Homecomputer

12 DEUTSCHLANDS ERSTE HEIMCOMPUTER-ZEITSCHRIFT

2. Jahrgang

Dezember '84 5,50 DM 48 öS 6,00 sfr



bringt für Ihren Computer wieder Spitzenprogramme für die Weihnachtszeit:

ZX-81: Olympia/Haushaltsbuch

Laser: Silo

Apple: Ramdisk

VC-20: Money from Heaven/FBI (Teil II)

Videogenie/TRS 80: Würfelpoker

ZX-Spectrum: Entertainer/Miner

TI-99/4A: Horror House/Pilot

Atari: Deep Space

C-64: Santa Claus/Spritie

Sharp: Kampf den Kisten

NEUE SERIE:

Aus den Computerkatalogen stellen wir jeden Monat einen Computer vor: Den Anfang macht der

Schneider CPC 464

Soft-Review

Die NEUE Programmiersprache "Ada" von Data Becker

Bericht

Fantasie:

Spiele aus "Träumen" gemacht

Als speziellen Weihnachtsgruß von Ihrer Homecomputerredaktion haben wir uns für Sie ein tolles "Weihnachtsrätsel" ausgedacht!

INHALT

D&D
FANTASY-ROLLENSPIELE
Original Dungeons & Dragons®

HC-WEIHNACHTSRÄTSEL



Softwarereviews

Berichte

Leseraktion

Software





Vieweg Programmbibliothek
Mikrocomputer 15

Dienstprogramme (Tool-Kit)
für den HP-41

Kopieren, Editieren, Umwandeln, Sortieren, Strings, Bar-Codes





REVIEWS



– kreatives Programmieren

Mit dem Programm ADA für den Commodore 64 stellt Data Becker eine Programmiersprache der jüngsten Generation vor. Was ist das besondere an dieser Neuentwicklung?

Die Programmiersprache ADA erhielt ihren Namen zu Ehren der "Countess ADA Lovelace, der Tochter des englischen Dichters Lord Byron. Die Countesse lebte im achtzehnten Jahrhundert in England und ist die erste bekannte Frau, die darüber nachdachte, wie eine von Charles Babbage entwickelte Rechenmaschine zu programmieren sei. Sie war sozusagen die erste Programmiererin der Welt!

Warum ADA?

Mit ADA sollen verschiedene Komponenten der wichtigsten Programmiersprachen zu einer komplexen Sprache vereinigt werden. Beim Programmieren steht die menschliche Kreativität und Phantasie im Vordergrund, die sich anschließend dennoch in strukturiertem Programmieren niederschlägt.

Möglichkeiten:

- strukturiertes Programmieren
- leicht lesbare und veränderbare Programme
- modularer Programmaufbau
- Behandlung von Ausnahmezuständen – Fehlerbehandlung
- Überprüfen von Datenobjekten bei der Übersetzung und Ausführung
- Block-Strukturierung
- "maschinennahes" Programmieren

Das Programm:

Im Grunde genommen ist das Programm noch gar kein richtiger Interpreter, sondern eher als Lernsystem vorgesehen. Es lassen sich kleinere Programme schon sehr gut programmieren. Auf der Programmdiskette befinden sich 5 Programme:

a) Der Editor:
Mit dem Editor können Sie Ihre ADA Programme schreiben. Der Editor beinhaltet aber auch eine komplette Diskettenverwaltung. Sie können damit auf elegante Art und Weise Befehle an Ihre Diskettenstation übermitteln, sich die Inhaltsangaben Ihrer Disketten auf Bildschirm und Drucker ausgeben lassen und noch vieles mehr.

b) Der Syntax-Prüfer:
Dieses Programm überprüft einen mit dem Editor erstellten Algorithmus auf seine syntaktische Richtigkeit.

c) Der Semantik-Prüfer und Compiler:
Dieses Programm prüft den Algorithmus auf semantische Richtigkeit und erzeugt ein sehr schnelles Assemblerprogramm.

d) Der Assembler:
Den Assembler können Sie in Verbindung mit dem ADA-Compiler, aber auch getrennt von ihm benutzen. Sie können mit ihm die Assemblerprogramme des Übersetzers und Ihre eigenen Assemblerprogramme und Maschinensprache übersetzen.

e) Der Disassembler:
Mit dem Disassembler können Sie die Maschinenprogramme, die sich im Rechner befinden, in die mnemonische Assemblerschreibweise zurückübersetzen.

Das Lernprogramm:

Ziel des Lernprogrammes ist es, mit der sehr jungen Sprache ADA zurechtzukommen. Gleichzeitig soll es aber auch helfen, mit dem CBM 64 besser arbeiten zu können. Ein großer Teil des Trainingskurses befaßt sich deshalb mit dem Programmieren in Assembler-Sprache und der Nutzung von Betriebssystemroutinen. Dies nicht zuletzt deshalb, weil der Assembler die Schnittstelle zwischen der höheren Programmiersprache 'ADA' und dem Mikroprozessor 6510, dem 'Herz' ihres Commodore 64, ist.

Das Durcharbeiten der Assemblerroutinen gibt eine wertvolle Hilfe, wie eigene Assemblerprogramme geschrieben werden können.

Wie zu erkennen ist, arbeitet das Trainingsprogramm auf zwei Ebenen:

1. Auf der Ebene der 'Höheren' Sprache ADA
2. Auf der Ebene der Maschinensprache

Die Sprache ADA ist im Gegensatz zu BASIC strukturiert (wie Pascal oder Forth) und somit recht einfach im Aufbau der Programme und sehr schnell in der Ausführung. Durch den Aufbau des Trainingskonzeptes ist sie für Leute, die Interesse an weiterführenden Sprachen haben, ideal.

Auch Anfänger können durch den Kurs diese Sprache erlernen.

Das 'Zubehör', Assembler und Disassembler, kann auch unabhängig vom Programm verwendet werden und rechtfertigt allein schon den Preis von DM 189,-.

Bezugsquelle: Data Becker, Düsseldorf



Fantasy-Rollenspiele

Sie haben Phantasie? Sie wollen mal in die Person eines "anderen" schlüpfen? Dann sollten Sie sich mit den Rollenspiel-Adventuren der neuen Art beschäftigen!

Als vor ca. 10 Jahren die er sten Fantasy-Rollenspiele auf den Markt kamen, konnte auch der Amerikaner Gygax, der die Entwicklung einleitete nicht ahnen, daß sich daraus ein wahrhafter Boom entwickelte.

Inzwischen werden Rollenspiele auf der ganzen Welt gespielt, und unzählige Clubs haben sich gegründet.
Bei diesen Spielen ist der Spieler, im Gegensatz zu üblichen Brett- oder Gesellschaftspielen die Hauptfigur, der Held des Abenteuers.
Er kann sich somit mit der Spielfigur identifizieren und erlebt Wesen und Handlung seines Helden in der Phantasie!

Rollenspiel – was ist das?

In allererster Linie wird die Phantasie des Spielers angesprochen. Am Anfang eines Rollenspieles muß zunächst ein "Held" erschaffen werden, dessen Persönlichkeit man im Verlauf des Spieles darstellt. Dieser, in der Phantasie existierenden Figur muß anschließend ein Charakter gegeben werden, der sich in der Regel in folgende Punkte unterteilt:
Intelligenz, Stärke, Charisma, Konstitution, Geschicklichkeit etc.

Nun wird noch das Wesen der Figur bestimmt, also Zauberer, Kämpfer usw. Um diesen erschaffenen Helden zum Leben zu erwecken, werden anschließend noch Energiepunkte für jede Eigenschaft vergeben. Die Anzahl der Punkte ist meist von Würfeln abhängig, die z.B. beim Fantasy-Oldtimer Dungeons + Dragons mitgeliefert werden. Dabei handelt es sich um Spezialwürfel, der größte von ihnen weist immerhin 20 Seiten auf!

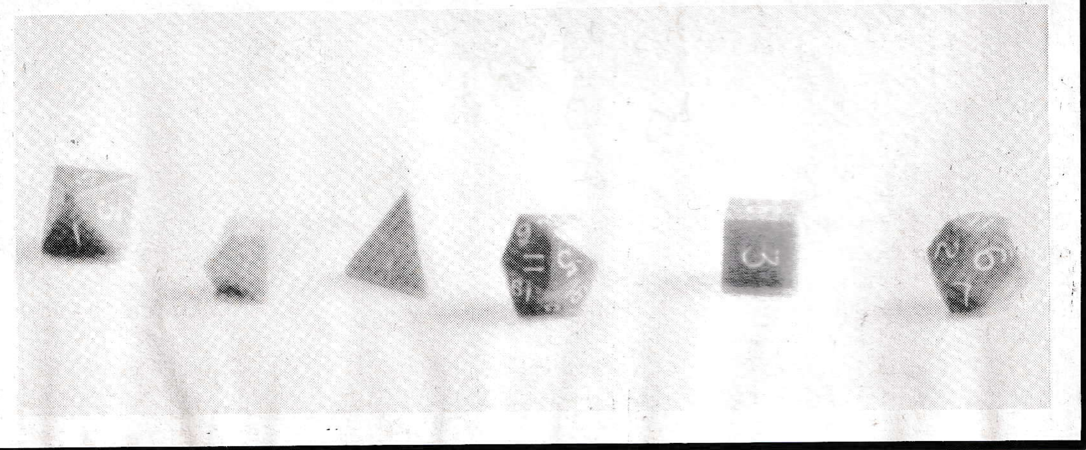
Sind diese Punkte auf die Eigenschaften verteilt, wird der Held noch mit einigen Ausrüstungsgegenständen ausgestattet, die ihm im Kampf und auf seinem Weg von großem Nutzen sind.

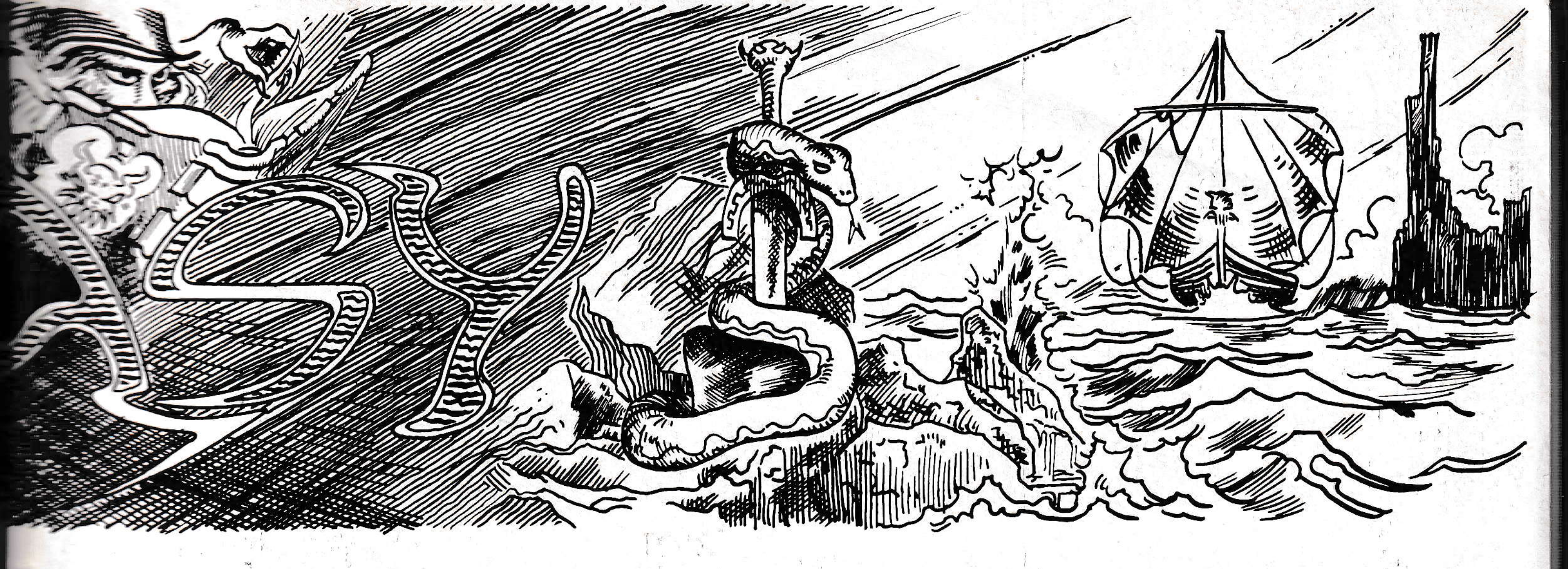
Dabei können Waffen, Kleidung aber auch Zaubersprüche zu dieser Ausrüstung gehören. Dies ist abhängig von der Art des erschaffenen Wesens und der Vorgaben in den Begleitbüchern.

Anschließend kann der Spieler in die Person seines "Helden" schlüpfen und die zahlreichen Abenteuer aufnehmen.

Wie werden Rollenspiele gespielt?

Es gibt keine allgemeingültige Regel für Rollenspiele, es gibt sie in den verschiedensten Ausführungen. Meistens ist der Ablauf des Abenteuers in Buchform festgehaltene, dort findet man Basisinformationen des Spielverlaufes. Wege, Monster, Hindernisse, Höhlen etc. und wo diese auftreten sind vorgegeben, Bewegung und Verhalten des "Helden" in der entsprechenden Situation unterliegen also der Phantasie des Spielers. Dabei sind zahlreiche Abenteuer zu bestehen, die sich je nach





Ausgang zu Änderungen in den Energiepunkten niederschlagen.

Beispiel:
Befindet man sich z.B. in einem Kampf mit einem Monster, werden je nach Kampfverlauf Stärkepunkte aboder zugezogen. Auch diese Kampfverläufe werden meist von den Würfeln bestimmt, die Werte des "Helden" verändern sich also laufend. Wenn der "Held" ein komplettes Rollenspiel durchlebt hat, so kann er seine Figur durchaus in das nächste Rollenspiel übernehmen. Viele Fantasy-Abenteuerspiele bestehen bereits aus zahlreichen Fortsetzungen. Es entsteht eine Form von Endlos-Abenteuern, daß nur endet, wenn der "Held" gestorben ist. Das kann z.B. durch Hunger oder viele verlorene Kämpfe geschehen. Doch auch hier besteht die Möglichkeit, einfach einen neuen "Helden" zu erschaffen und erneut das Abenteuer aufzunehmen.



Bei den Dungeons + Dragons Rollenspielen führt ein vor Beginn des Spieles bestimmter Spielleiter durch das Abenteuer, er ist meist der erfahrenste unter allen Mitspielern. Der Spielleiter beteiligt sich dabei nicht mit seinem Helden am Spielgeschehen, sondern er übernimmt den Gegenpart der Monster und Ungeheuer. Weiterhin gibt er Anweisungen und Situationsbeschreibungen aus den Büchern an die Spieler weiter. Und falls das Handbuch einmal eine bestimmte Spielsituation nicht vorsieht, liegt die Entscheidungsgewalt in Händen des Spielleiters.

Was gehört zu einem Rollenspiel?

Die meisten Fantasy-Spiele können als Set bezogen werden, die neben den Handbüchern für Spieler und Spielleiter die Würfel beinhalten. Wenn der "Held" und sein Charakter festgelegt wurden, werden diese Werte auf dem sogenannten Charakterbogen festgehalten. Da sich im Verlauf eines Rollenspieles die Werte laufend ändern, dient dieser Bogen gleichzeitig als Nachweis für bestandene Abenteuer und momentanen Zustand.
Mit diesem Nachweis ist es dann auch möglich, in völlig andere Rollenspiele "einzusteigen".
Bei Fantasy-Spielen spielt die Zeit eine untergeordnete Rolle, viele dieser Spiele werden wie eine Art Fernschach gespielt, d.h. pro Woche/Monat ein Zug bzw. eine Aktion.

Computer-Rollenspiele

In Anbetracht der explosiven Entwicklung in der Computer- und Mikrochipentwicklung lag es nahe, die Fantasy-Spiele auf Computer umzusetzen. Nachdem diese Art von "Gesellschaftsspielen" immer beliebter wurde, hat man sich daran gemacht, die ersten Computer-Adventures auf den Markt zu bringen.

Zuerst waren dies reine Textadventure, die später dann auch mit Grafik versehen wurden. Ein Klassiker dieser Adventures ist z.B.





Hobbit, doch mit Rollenspielen hatte dies wenig gemeinsam.

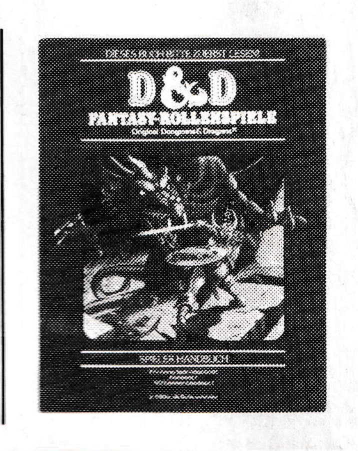
Die Handlung und auch Figur wurden vorgegeben, lediglich Aktion mußte über Tastatur eingegeben werden. Auch liefen diese Spiele in einer vorgegebenen, dem Computer einprogrammierten Handlungsweise ab, sodaß diese sehr schnell langweilig wurde.

Der begrenzte Wortschatz eines Computer-Adventures tat sein übriges dazu. Inzwischen sind aber auch die Programmautoren vorrangig zu Grafikabenteuern übergegangen, als Beispiel mag hier "Valhalla" stehen. Bei diesem Adventure bewegen sich die Figuren unabhängig von der Eingabe weiter, es kommt nicht zu Stockungen im Handlungsablauf.

In letzter Zeit drängen die ersten, wirklichen Rollenspiele auf den Markt. Ultima II ist hier als gelungene Umsetzung zu nennen. Bedingt durch neue Programmiertechniken und leistungsstarke Kleinrechner, wird es nicht mehr allzu lange dauern, dann gibt es wohl perfekt gemachte Computer-Fantasy-Rollenspiele.

(sr)





HC-Leser-Mitmach-Aktion

Homecomputer-Leser entwickeln den Super-Computer!

Ihre Homecomputer startet ab sofort die große Mitmach-Aktion unter dem Motto "Super-Computer".
Helfen Sie uns, diesen Rechner Stück für Stück zusammenzubauen. Auch Sie haben bestimmt schon mal irgendwas an Ihrem Computer vermißt oder bemängelt.
Also, machen Sie mit bei unserer "Trockenübung" der Hardware-Entwicklung. Wer weiß, vielleicht gibt es ja bald Ihren "Super-Computer" im Geschäft?



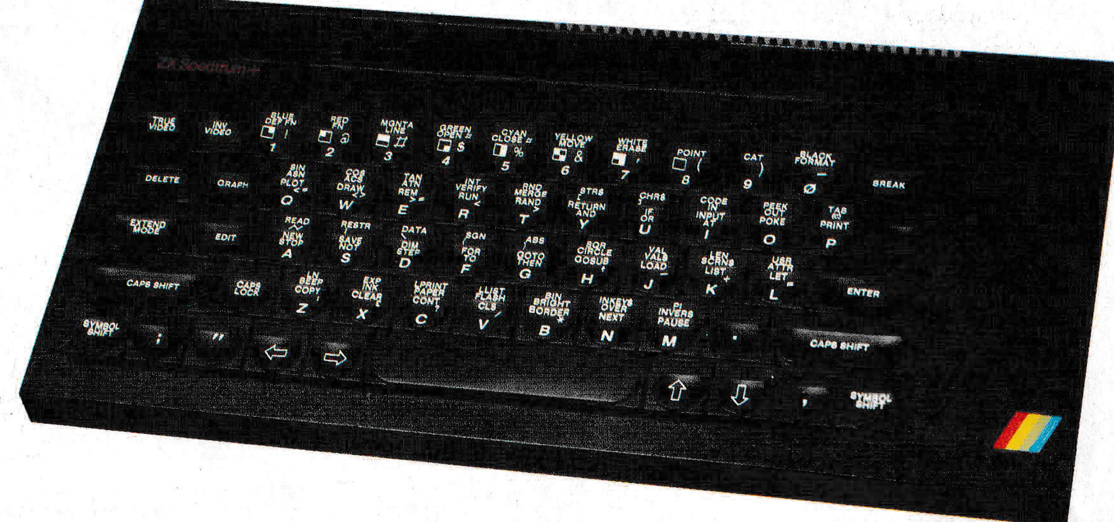
Schreiben Sie uns Ihre Ideen und Anregungen. Alles was bei uns eintrifft, wird berücksichtigt und ausgewertet.
Wenn die ersten, hoffentlich zahlreichen Zuschriften ausgewertet sind, wird Ihr Homecomputer den ersten Prototyp Ihres "Super-Computers" veröffentlichen. Mit Hilfe Ihrer Anregungen werden wir diesen so verformen, bis **alle** Zuschriften ausgewertet sind und schließlich der "HC-Super-Computer" fertig ist.

Kleines Bonbon:

Die Mühe unserer Leser möchten wir natürlich etwas versüßen. Nach Abschluß der Aktion (wird rechtzeitig bekanntgegeben) kommen **alle** Zuschriften in eine große Trommel. Wir verlosen Gutscheine aus unserem HC-Kassettenservice. Und falls Ihr "Super-Computer" nach unserer Aktion von einem Hersteller verwirklicht wird, winkt dem Hauptgewinner das erste "fertige Exemplar".
Mitmachen lohnt sich auf jeden Fall!!
Ihre Meinungen und Anregungen senden Sie bitte, unter dem Stichwort "Super Computer" an die Adresse des Verlages.
Teilnehmen können alle außer Mitarbeitern des Roeske-Verlages und deren Angehörigen.

TESTBERICHT

ZX Spectrum Plus



Einer der weitverbreitesten Heimcomputer, der ZX Spectrum von Sinclair, hat ein neues Kleid bekommen. Unter der Bezeichnung Spectrum plus wird er mit neuer Tastatur vertrieben.

Das war wohl nicht nur für uns eine Überraschung. Da kommt der Heimcomputer des Jahres 1982 im Herbst 1984 in völlig neuem Gewand auf den Markt. Ausgestattet mit einer 'anständigen' Tastatur und neuem Handbuch wurde der Spectrum plus in unserer Redaktion bestaunt. Für uns präsentierte sich ein formschönes Gehäuse, das dem Personalcomputer QL (ebenfalls von Sinclair) in etwa entspricht.
Im Gegensatz zu den bisherigen 'Radiergummitasten' des Spectrum eine wesentliche Verbesserung, man kann zu der Frage kommen:
Warum kommt dieser Rechner erst jetzt mit dieser Tastatur, denn gerade diese hielt doch sehr viele Verbraucher zurück! Vor den Gummitasten schreckten doch manche zurück, sie sollten sich angeblich nach einiger Zeit 'abrubbeln'.
Nun, falls dies bisher ein Problem war, ist das jetzt auch ausgeräumt.
Die neue Tastatur ist neben dem Preis dann aber auch schon alles, was ihn vom alten 'ZX' abhebt. Das Innenleben des Spectrum hat sich nicht geändert, also ist auch die im Handel verfügbare Software kompatibel.

Die Tastatur

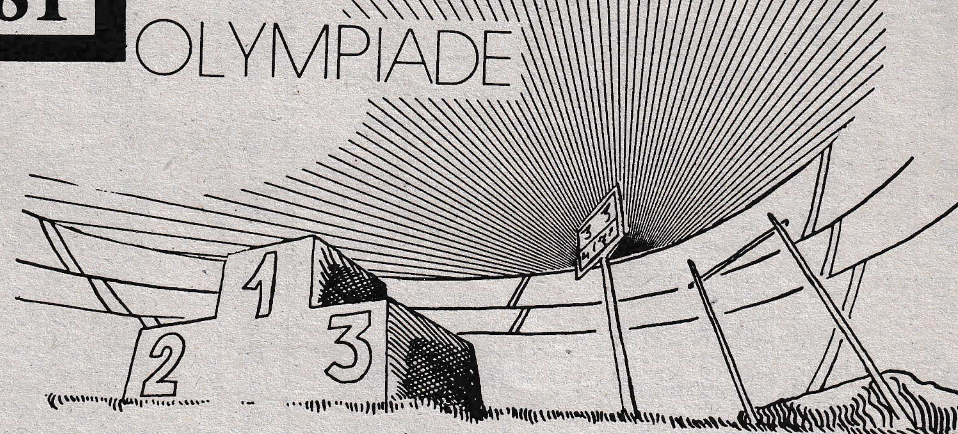
Auffallend zunächst, wie bereits erwähnt, die Kunststofftasten in QL-Design. Diese sind leichtgängig und es ist ein deutlicher Druckpunkt zu verspüren. Daneben fällt die veränderte Tastenbelegung ins Auge. 17 weitere Tasten sind entgegen der üblichen Tastatur dazugekommen.
Endlich gibt es die langersehnte große Spacetaste, die viele, gerade im Bereich der Textverarbeitung, vermißt haben. Zusätzliche Caps + Symbol-Shift Tasten erleichtern dem Anwender das Umschalten auf die Doppel- bzw. Sonderbelegung der Tasten.
Darüber hinaus gibt es die 'Extended Mode'-Taste, die es gestattet, per Tastendruck in den E-Modus umzuschalten. Damit entfällt das umständliche Fingerverdrehen beim Umschalten, was bisher durch die beiden Shift-Tasten nötig war.
Ebenfalls auf eine Taste gelegt wurde der 'Grafikmodus'; nun auch ohne Probleme zu erreichen.
Anwender von Textverarbeitungsprogrammen können sich besonders freuen, die Tastatur wurde insgesamt wesentlich bedienungsfreundlicher gestaltet. Die Sonderzeichen sind ebenfalls seperat gelegt worden, was das "flüssige" Schreiben von Texten, aber auch von Programmen fördert.
Der 'Invers-Mode' und dessen Ausschaltung sind auch auf extra Tasten, womit schon fast alle neuen Funktionen erwähnt wären.

Es bleiben noch die vier, seperat gelegten Cursortasten und die Break-Taste, die nun endlich auch eine ihrer Häufigkeit der Benutzung entsprechende Stellung hat.
Das, was nun noch zu erwähnen ist, befindet sich an der unteren, linken Seite des Spectrum plus.
Die sogenannte 'Reset'-Taste, mit der nun endlich ein Programmabbruch ohne Ziehen des Netzsteckers möglich ist!
Das wären also die Eindrücke der neuen Spectrum-Tastatur, die als zusätzliches Plus auch noch in der Neigung verstellt werden kann und so auch persönliche Ergonomieansprüche zufrieden stellen kann.

Fazit:
Eine wirklich tolle Erweiterung für den Sinclair-Rechner. Endlich eine Tastatur, die auch höheren Ansprüchen genügt. Wäre dieser Rechner bereits vor 2 Jahren mit dieser Ausstattung geliefert worden, so wären sicherlich einige Spectrum-Anwender zusätzlich dazugekommen.
Das größte Manko (laut Verbraucherumfrage) ist nun beseitigt, auch der Spectrum ist nun erwachsen geworden.
Zu bemängeln ist lediglich die Funktion der Reset-Taste, die den kompletten Speicherbereich unwiderruflich löscht. Zum Glück kann diese Taste jedoch nicht versehentlich berührt werden, dazu liegt sie zu versteckt.
Sinclair, Bad Homburg, gibt den Verkaufspreis mit cirka DM 650,- an, dieser Preis scheint uns gerechtfertigt.

(sr)

Olympia für den ZX-81



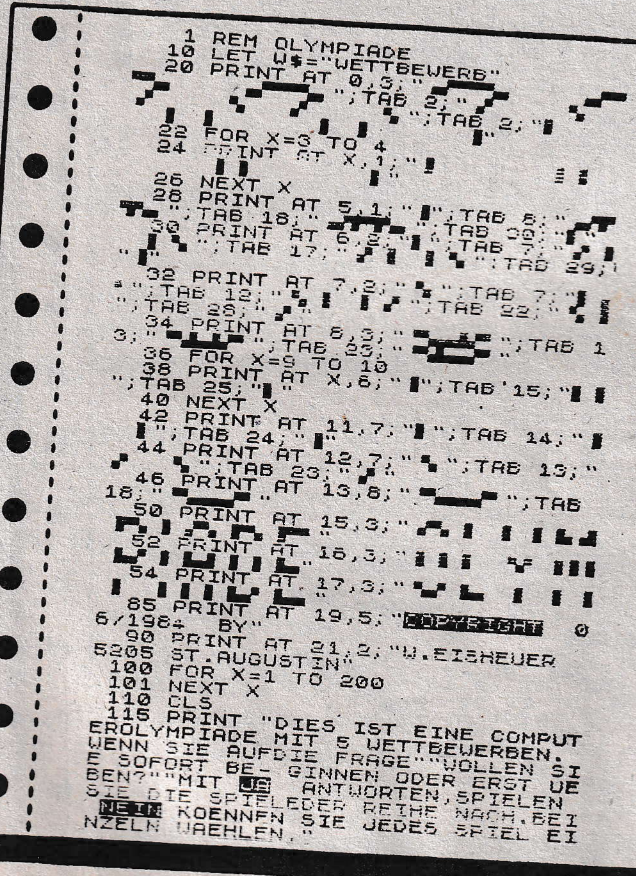
Da der ZX-81 nicht die grafischen Möglichkeiten eines C-64 besitzt, gab es bisher noch kein Olympia. Nun aber hat sich ein erfahrener Programmierer daran gemacht und hier ist nun das Ergebnis.

Ein Fünfkampf, bei dem selbst Commodore-Besitzer neidisch werden. Vorgesehene Disziplin sind 100m-Lauf, Hochsprung, Weitsprung, Speerwurf, und Kugelstoßen. All diese Sportarten sind ausgezeichnet simuliert, so daß dieses Spiel nicht nach 3 Runden langweilig wird, sondern immer neuen Anreiz für noch bessere Zeiten entstehen. Fast ein Topprogramm.

Programmaufbau:
1-90: Vorspann
100-205: Spielerklärung
250-325: Feststellen der Spieleranzahl mit Startpunktzahl
520-740: Wettbewerb 1 (100-m-Lauf)
1020-1365: Wettbewerb 2 (Hochsprung)
1520-1825: Wettbewerb 3 (Weitsprung)
2020-2310: Wettbewerb 4 (Speerwerfen)
2520-2775: Wettbewerb 5 (Kugelstoßen)
4000-4220: Punktzahl der Mitspieler in richtige Reihenfolge bringen und auf dem Bildschirm ausdrucken
4500-4505: Neubeginn der Spiele nach Einzelaufruf
4600-4605: Ausdruck des nächsten Mitspielers auf dem Bildschirm
5000-5015: Warteschleife
5100-5130: Umrandung zum Beginn der einzelnen Spiele (in Reihenfolge)
5200-5220: Addition der Gesamtpunkte des einzelnen Mitspielers und Ausdruck auf dem Bildschirm
5300-5310: Ausdruck der Punktzahl des laufenden Spiels auf dem Bildschirm
5400-5405: Saveroutine

JAH

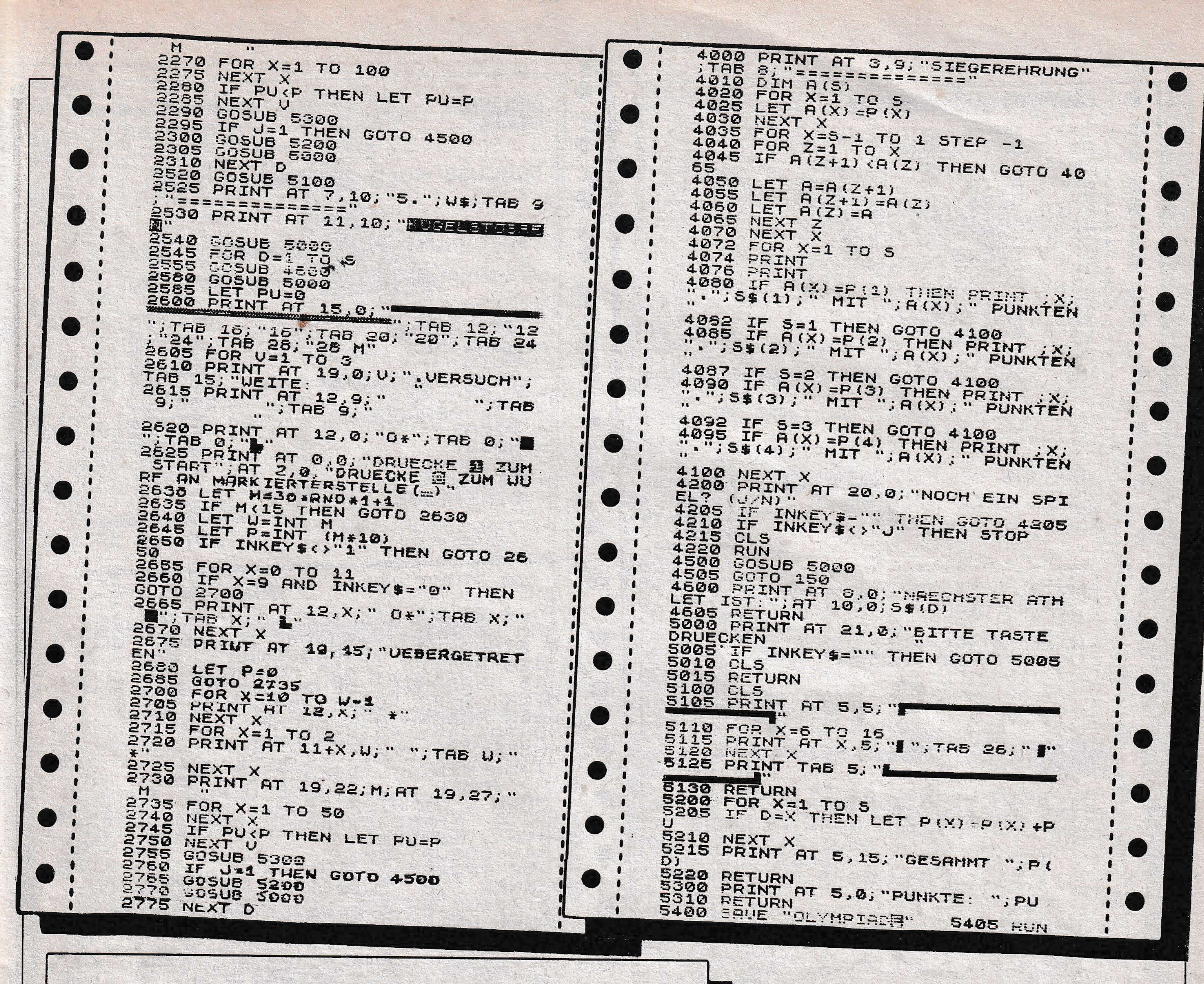
Variablenliste:
J: Codezahl zum Einzelaufruf der Wettbewerbe
S: Anzahl der Mitspieler (Athleten)
S$: Namen der Mitspieler (Athleten)
P(S): Gesamtpunkte des jeweiligen Mitspielers
D: Anzahl der Durchgänge
PU: Punkte des Spielers im laufenden Spiel
V: Anzahl der Versuche
Q: Höhe der Sprungplatte
Y: Sprunghöhe des Spielers
M: Sprungweite, Wurfweite des Spielers



```
   1 REM OLYMPIADE
  10 LET W$="WETTBEWERB"
  20 PRINT AT 0,3;"      ";TAB 2;"      ";TAB 2;"
  22 FOR X=3 TO 4
  24 PRINT AT X,1;"
  26 NEXT X
  28 PRINT AT 5,1;"  ";TAB 6;"
";TAB 18;"      ";TAB 20;"
  30 PRINT AT 6,2;"  ";TAB 7;"
";TAB 17;"      ";TAB 29;"
  32 PRINT AT 7,2;"  ";TAB 7;"
";TAB 12;"      ";TAB 22;"
";TAB 26;"
  34 PRINT AT 8,3;"      ";TAB 1
3;"      ";TAB 23;"
  36 FOR X=9 TO 10
  38 PRINT AT X,6;" ";TAB 15;"
";TAB 25;" "
  40 NEXT X
  42 PRINT AT 11,7;" ";TAB 14;"
";TAB 24;" "
  44 PRINT AT 12,7;" ";TAB 13;"
";TAB 23;"
  46 PRINT AT 13,8;"      ";TAB
18;"      "
  50 PRINT AT 15,3;"
"
  52 PRINT AT 16,3;"
"
  54 PRINT AT 17,3;"
"
  85 PRINT AT 19,5;"COPYRIGHT ©
6/1984  BY"
  90 PRINT AT 21,2;"W.EISHEUER
5205 ST.AUGUSTIN"
 100 FOR X=1 TO 200
 101 NEXT X
 110 CLS
 115 PRINT "DIES IST EINE COMPUT
EROLYMPIADE MIT 5 WETTBEWERBEN.
WENN SIE AUFDIE FRAGE""WOLLEN SI
E SOFORT BE- GINNEN ODER ERST UE
BEN?""MIT JA  ANTWORTEN,SPIELEN
SIE DIE SPIELEDER REIHE NACH.BEI
 NEIN KOENNEN SIE JEDES SPIEL EI
NZELN WAEHLEN."
```

```
 120 PRINT AT 10,0;"ES KOENNEN B
IS ZU 4 ATHLETEN       MITSPIELEN."
;AT 16,15;"VIEL SPASS"
 130 GOSUB 5000
 150 LET J=0
 155 PRINT "WOLLEN SIE SOFORT BE
GINNEN ODER ERST UEBEN (JA/NEIN)
?"
 160 IF INKEY$="" THEN GOTO 160
 162 IF INKEY$<>"N" THEN GOTO 25
0
 165 LET J=1
 170 PRINT AT 5,0;"1.100-M LAUF"
;AT 7,0;"2.HOCHSPRUNG";AT 9,0;"3
.WEITSPRUNG";AT 11,0;"4.SPEERWER
FEN";AT 13,0;"5.KUGELSTOSSEN"
 195 PRINT AT 21,0;"GEWUENSCHTES
SPIEL EINGEBEN"
 200 INPUT C
 202 CLS
 205 GOTO C*500+65
 250 PRINT AT 5,0;"WIEVIELE ATHL
ETEN(1-4)?"
 255 INPUT S
 260 IF S<1 OR S>4 THEN GOTO 255
 265 DIM S$(S,10)
 270 FOR X=1 TO S
 275 PRINT
 280 PRINT "NAME DES ";X;".ATHLE
TEN: ";
 285 INPUT S$(X)
 290 PRINT S$(X)
 295 NEXT X
 300 DIM P(S)
 305 FOR X=1 TO S
 310 LET P(X)=0
 315 NEXT X
 320 GOSUB 5000
 325 GOTO 500
 520 GOSUB 5100
 525 PRINT AT 7,10;"1.";W$;TAB 9
;"================"
 530 PRINT AT 11,11;"100-M LAUF"
 540 GOSUB 5000
 545 FOR D=1 TO S
 555 GOSUB 4600
 580 GOSUB 5000
 585 LET PU=0
 600 PRINT AT 15,0;"
      ";TAB 0;"STA
RT";TAB 28;"ZIEL"
```

```
605 PRINT AT 12,1;"O";TAB 1;"█";TAB 1;"▙"
610 PRINT AT 0,0;"DRUECKE █ ZUM START"
615 PRINT AT 2,0;"DRUECKE ABWECHSELND █ UND █ ZUM LAUF"
620 IF INKEY$<>"1" THEN GOTO 610
625 PRINT AT 19,0;"ZEIT:"
630 LET P=20*RND*1+1
635 IF P<10 THEN GOTO 630
640 FOR X=1 TO 29
645 IF INKEY$<>"9" THEN GOTO 645
650 IF INKEY$<>"0" THEN GOTO 650
655 PRINT AT 12,X;" O";TAB X;"█";TAB X;" ▙"
660 NEXT X
665 PRINT AT 19,6;P;AT 19,11;"SEC   "
670 LET PU=INT (300-(5*P))
685 GOSUB 5300
705 IF J=1 THEN GOTO 4500
715 GOSUB 5200
735 GOSUB 5000
740 NEXT D
1020 GOSUB 5100
1025 PRINT AT 7,10;"2.";W$;TAB 9;"==============="
1030 PRINT AT 11,11;"HOCHSPRUNG"
1040 GOSUB 5000
1045 FOR D=1 TO 5
1055 GOSUB 4600
1080 GOSUB 5000
1085 LET PU=150
1100 PRINT AT 15,0;"████████████████████████████████"
1110 FOR Q=1 TO 10
1115 LET V=1
1120 PRINT AT 19,0;V;".VERSUCH";AT 20,0;"HOEHE: ";PU;" CM  "
1125 FOR X=14-Q TO 14
1130 PRINT AT X,23;"█"
1135 NEXT X
1140 PRINT AT 13,24;"        ";AT 14,24;"████████"
1142 PRINT AT 14,19;"   "
1145 LET Y=INT (6*RND*1+1)
1146 IF Y>Q THEN LET Y=Q+2
1147 PRINT AT 12,1;"O";TAB 1;"█";TAB 1;"▙"
1148 PRINT AT 0,0;"DRUECKE █ ZUM START";AT 2,0;"DRUECKE █ ZUM SPRUNG AN MARKIE- RUNG(█)"
1150 IF INKEY$<>"1" THEN GOTO 1150
1152 FOR Z=1 TO 21
1155 PRINT AT 12,Z;" O";TAB Z;"█";TAB Z;" ▙"
1160 IF Z=20 AND INKEY$="0" THEN GOTO 1210
1165 NEXT Z
1170 PRINT AT 12,22;" ";TAB 22;" ";TAB 22;" "
1175 PRINT AT 14,19;"O██"
1180 FOR X=1 TO 10
1185 PRINT AT 13,18;"*  "
1190 PRINT AT 13,18;"  *"
1195 NEXT X
1200 PRINT AT 13,20;" "
1205 GOTO 1315
1210 FOR X=1 TO Y
1215 PRINT AT 12-X,21;"O";TAB 21;"█";TAB 21;"█";TAB 21;" "
1220 NEXT X
1225 FOR X=20 TO 25
1230 PRINT AT 7,21;" ";TAB 21;" "
1235 PRINT AT 14-Y,X;" ██O"
1240 PRINT AT 12-Y,21;" ";TAB 21;" ";TAB 21;" "
1245 NEXT X
1250 FOR X=12-Y TO 11
1255 PRINT AT X,26;"    ";TAB 27;"█ ";TAB 27;"█O"
1260 NEXT X
1265 PRINT AT 12,26;"   "
1275 PRINT AT 13,26;"▙"
1280 IF Y=Q OR Y<Q THEN GOTO 1310
1285 FOR X=1 TO 50
1290 NEXT X
1295 PRINT AT 13,26;"      ";AT 21,0;"                               "
1300 LET PU=PU+15
1305 NEXT Q
1310 FOR X=14-Q TO 14
1311 PRINT AT X,23;"█"
1312 NEXT X
1314 PRINT AT 20,15;"GERISSEN"
1315 LET V=V+1
1320 IF V=4 THEN GOTO 1340
1325 FOR X=1 TO 50
1330 NEXT X
1335 GOTO 1120
1340 LET PU=PU-15
1342 IF PU<150 THEN LET PU=0
1345 GOSUB 5300
1350 IF J=1 THEN GOTO 4500
1355 GOSUB 5200
1360 GOSUB 5000
1365 NEXT D
1520 GOSUB 5100
1525 PRINT AT 7,10;"3.";W$;TAB 9;"==============="
1530 PRINT AT 11,11;"WEITSPRUNG"
1540 GOSUB 5000
1545 FOR D=1 TO 5
1555 GOSUB 4600
1580 GOSUB 5000
1585 LET PU=0
1600 PRINT AT 15,0;"████████████████████████████████";TAB 21;"1 3 5 7 9 M"
1605 FOR V=1 TO 3
1610 PRINT AT 19,0;V;".VERSUCH";TAB 15;"WEITE:      "
1615 PRINT AT 12,20;"   ";TAB 20;"          ";TAB 20;"   "
1620 PRINT AT 12,0;"O";TAB 0;"█";TAB 0;"▙"
1625 PRINT AT 0,0;"DRUECKE █ ZUM START";AT 2,0;"DRUECKE █ ZUM SPRUNG AN MARKIER-TER STELLE(█)"
1630 LET M=9*RND*1+1
1635 IF M<4 THEN GOTO 1630
1640 LET SP=INT M
1645 LET P=INT (M*30)
1650 IF INKEY$<>"1" THEN GOTO 1650
1655 FOR X=0 TO 19
1660 IF X=18 AND INKEY$="0" THEN GOTO 1705
1665 PRINT AT 12,X;" O";TAB X;"█";TAB X;" ▙"
1670 NEXT X
1675 PRINT AT 19,15;"UEBERGETRETEN"
1680 LET P=0
1695 GOTO 1760
1705 FOR X=1 TO 3
1710 PRINT AT 12-X,18;"O";TAB 18;"█";TAB 18;"▙";TAB 18;" "
1715 NEXT X
1720 LET Y=19+SP
1725 FOR X=17 TO Y
1730 PRINT AT 9,X;" O";TAB X;" █";TAB X;" ▬▬"
1735 NEXT X
1740 FOR X=8 TO 11
1745 PRINT AT X,Y;"  ";TAB Y;" O";TAB Y;" █";TAB Y;" ▙ "
1750 NEXT X
1755 PRINT AT 19,22;M;AT 19,26;" M  "
1760 FOR X=1 TO 50
1765 NEXT X
1775 IF PU<P THEN LET PU=P
1785 NEXT V
1805 GOSUB 5300
1810 IF J=1 THEN GOTO 4500
1815 GOSUB 5200
1820 GOSUB 5000
1825 NEXT D
2020 GOSUB 5100
2025 PRINT AT 7,10;"4.";W$;TAB 9;"==============="
2030 PRINT AT 11,11;"SPEERWERFEN"
2040 GOSUB 5000
2045 FOR D=1 TO 5
2055 GOSUB 4600
2080 GOSUB 5000
2085 LET PU=0
2100 FOR V=1 TO 3
2105 CLS
2110 PRINT AT 15,0;"████████████████████████████████"
2115 PRINT AT 18,0;V;".VERSUCH";TAB 15;"WEITE:      "
2120 PRINT AT 11,0;"---->";TAB 1;"O/";TAB 1;"█";TAB 1;"█"
2125 PRINT AT 0,0;"DRUECKE █ ZUM START";AT 2,0;"DRUECKE █ ZUM WURF AN MARKIERTERSTELLE(█)"
2130 LET M=100*RND*1+1
2135 IF M<60 THEN GOTO 2130
2140 LET ME=INT M
2141 IF ME>59 THEN LET W=11
2142 IF ME>64 THEN LET W=13
2143 IF ME>69 THEN LET W=15
2144 IF ME>74 THEN LET W=17
2145 IF ME>79 THEN LET W=19
2146 IF ME>84 THEN LET W=21
2147 IF ME>89 THEN LET W=23
2148 IF ME>94 THEN LET W=25
2149 IF ME>99 THEN LET W=27
2150 LET P=INT (M*3)
2155 IF INKEY$<>"1" THEN GOTO 2155
2160 FOR X=0 TO 19
2165 IF X=17 AND INKEY$="0" THEN GOTO 2200
2170 PRINT AT 11,X;" ---->";TAB X+1;" O/";TAB X+1;" █";TAB X+1;"▙"
2175 NEXT X
2180 PRINT AT 18,15;"UEBERGETRETEN"
2185 LET P=0
2190 GOTO 2270
2200 PRINT AT 12,19;" "
2205 FOR X=17 TO 26
2210 PRINT AT 11,X;" ---->"
2215 NEXT X
2217 PRINT AT 11,27;" ----";AT 11,28;" ---";AT 11,29;" --";AT 11,30;" -";AT 11,31;" "
2220 FOR X=0 TO 16
2225 PRINT AT X,0;"████████████████████████████████"
2230 NEXT X
2235 PRINT AT 1,27;"████";TAB 23;"████";TAB 19;"████";TAB 15;"████";TAB 11;"████";TAB 7;"████";TAB 1;"██████"
2240 PRINT AT 9,1;"██████";AT 10,7;"████";AT 11,11;"████";AT 12,15;"████";AT 13,19;"████";AT 14,23;"████";AT 15,27;"████"
2245 PRINT AT 16,3;"35";TAB 7;"45";TAB 11;"55";TAB 15;"65";TAB 19;"75";TAB 23;"85";TAB 27;"95█M"
2250 FOR X=1 TO W
2255 PRINT AT 8,X;"█->"
2260 NEXT X
2265 PRINT AT 18,22;M;AT 18,27;"
```



```
 M      "
2270 FOR X=1 TO 100
2275 NEXT X
2280 IF PU<P THEN LET PU=P
2285 NEXT V
2290 GOSUB 5300
2295 IF J=1 THEN GOTO 4500
2300 GOSUB 5200
2305 GOSUB 5000
2310 NEXT D
2520 GOSUB 5100
2525 PRINT AT 7,10;"5.";W$;TAB 9
;"================="
2530 PRINT AT 11,10;"KUGELSTOSSEN
■"
2540 GOSUB 5000
2545 FOR D=1 TO S
2555 GOSUB 4600
2580 GOSUB 5000
2585 LET PU=0
2600 PRINT AT 15,0;"▀▀▀▀▀▀▀▀▀▀▀▀▀▀▀▀
▀▀▀▀▀▀▀▀▀▀▀▀▀▀▀▀";TAB 12;"12
";"24";TAB 28;"28 M"
2605 FOR V=1 TO 3
2610 PRINT AT 19,0;V;".VERSUCH";
TAB 15;"WEITE:"
2615 PRINT AT 12,9;"                    ";TAB
 9;"          ";TAB 9;"
          "
2620 PRINT AT 12,0;"O*";TAB 0;"■
";TAB 0;"▙"
2625 PRINT AT 0,0;"DRUECKE ■ ZUM
 START";AT 2,0;"DRUECKE ■ ZUM WU
RF AN MARKIERTERSTELLE(▁)"
2630 LET M=30*RND*1+1
2635 IF M<15 THEN GOTO 2630
2640 LET W=INT M
2645 LET P=INT (M*10)
2650 IF INKEY$<>"1" THEN GOTO 26
50
2655 FOR X=0 TO 11
2660 IF X=9 AND INKEY$="0" THEN
GOTO 2700
2665 PRINT AT 12,X;" O*";TAB X;"
■";TAB X;"▙"
2670 NEXT X
2675 PRINT AT 19,15;"UEBERGETRET
EN"
2680 LET P=0
2685 GOTO 2735
2700 FOR X=10 TO W-1
2705 PRINT AT 12,X;" *"
2710 NEXT X
2715 FOR X=1 TO 2
2720 PRINT AT 11+X,W;" ";TAB W;"
*"
2725 NEXT X
2730 PRINT AT 19,22;M;AT 19,27;"
 M
 "
2735 FOR X=1 TO 50
2740 NEXT X
2745 IF PU<P THEN LET PU=P
2750 NEXT V
2755 GOSUB 5300
2760 IF J=1 THEN GOTO 4500
2765 GOSUB 5200
2770 GOSUB 5000
2775 NEXT D
```

```
4000 PRINT AT 3,9;"SIEGEREHRUNG"
;TAB 8;"================"
4010 DIM A(S)
4020 FOR X=1 TO S
4025 LET A(X)=P(X)
4030 NEXT X
4035 FOR X=S-1 TO 1 STEP -1
4040 FOR Z=1 TO X
4045 IF A(Z+1)<A(Z) THEN GOTO 40
65
4050 LET A=A(Z+1)
4055 LET A(Z+1)=A(Z)
4060 LET A(Z)=A
4065 NEXT Z
4070 NEXT X
4072 FOR X=1 TO S
4074 PRINT
4076 PRINT
4080 IF A(X)=P(1) THEN PRINT ;X;
".";S$(1);" MIT ";A(X);" PUNKTEN
"
4082 IF S=1 THEN GOTO 4100
4085 IF A(X)=P(2) THEN PRINT ;X;
".";S$(2);" MIT ";A(X);" PUNKTEN
"
4087 IF S=2 THEN GOTO 4100
4090 IF A(X)=P(3) THEN PRINT ;X;
".";S$(3);" MIT ";A(X);" PUNKTEN
"
4092 IF S=3 THEN GOTO 4100
4095 IF A(X)=P(4) THEN PRINT ;X;
".";S$(4);" MIT ";A(X);" PUNKTEN
"
4100 NEXT X
4200 PRINT AT 20,0;"NOCH EIN SPI
EL? (J/N)"
4205 IF INKEY$="" THEN GOTO 4205
4210 IF INKEY$<>"J" THEN STOP
4215 CLS
4220 RUN
4500 GOSUB 5000
4505 GOTO 150
4600 PRINT AT 8,0;"NAECHSTER ATH
LET IST:";AT 10,0;S$(D)
4605 RETURN
5000 PRINT AT 21,0;"BITTE TASTE
DRUECKEN
 "
5005 IF INKEY$="" THEN GOTO 5005
5010 CLS
5015 RETURN
5100 CLS
5105 PRINT AT 5,5;"▛▀▀▀▀▀▀▀▀▀▀▀▀▀▀▀▀▀▀▀
▀▀▀▀▀▀▜"
5110 FOR X=6 TO 16
5115 PRINT AT X,5;"▌";TAB 26;"▐"
5120 NEXT X
5125 PRINT TAB 5;"▙▄▄▄▄▄▄▄▄▄▄▄▄▄▄▄▄▄▄▄
▄▄▄▄▄▄▟"
5130 RETURN
5200 FOR X=1 TO 5
5205 IF D=X THEN LET P(X)=P(X)+P
U
5210 NEXT X
5215 PRINT AT 5,15;"GESAMMT ";P(
D)
5220 RETURN
5300 PRINT AT 5,0;"PUNKTE: ";PU
5310 RETURN
5400 SAVE "OLYMPIADE"      5405 RUN
```

Haushaltsbuch

für den ZX-81 + 16K RAM

Nach dem ersten RUN, können Sie bis zu 15 Ausgabekonten einrichten und sie beschriften. Ein 16. Einnahmekonto ist schon fest eingerichtet.
Dieses Konto wird sowohl über den Monats-, als auch über den Jahresabschluß durchgeführt, während die anderen Konten monatlich abgeschlossen werden.

Variablenliste:
A: Anzahl der Konten
D: Variable zur Kontofindung
X: Monatssumme des Kontos
E, F: Hilfsvariable zur Kontoeingabe
Z: Ausgegebene Summe
C$: Textzeile zu Z
A$: Name des Kontos
Y: Blattnummer des Kontos
O: Aktueller Buchungsmonat
Q: Aktuelles Buchungsjahr
X$, ZU, XL, XP: Hilfsvariable und Strings zur formatierten Ausgabe

```
BITTE WAEHLEN SIE
1)    NAHRUNG
2)    GETRAENKE
3)    WOHNUNG
4)    AUTO
5)    VERSICHERUNGEN
6)    KLEIDUNG
7)    KOERPERPFLEGE
8)    TIERE
9)    HOBBY
10)   BILDUNG
11)   ZEITUNG
12)   SONSTIGES
13)   EINNAHME
14)   ABRECHNUNG
15)   SPEICHERN AUF CASSETTE


NAHRUNG          OKTOBER    1984
BROT                        3.60
WURST                      14.88
ALDI                       90.50


BLATT 1
SUMME
                          108.98
"*" BEENDET DIE EINGABE
BITTE SETZEN SIE IHRE EINGABE
FORT


WOHNUNG          OKTOBER    1984
MIETE                     183.00
STROM                     127.33
WASSER                     65.00


BLATT 1
SUMME
                          375.33
"*" BEENDET DIE EINGABE
BITTE SETZEN SIE IHRE EINGABE
FORT


VERSICHERUNGEN OKTOBER      1984
KRANKENKASSE              263.20
LEBENSVERSICHER           108.00
BLATT 1
SUMME
                          371.20

SCHLUSS FUER OKTOBER      1984


EINNAHME         OKTOBER    1984
UEBERTRAG                 123.80
GEHALT 1                 1999.80
GEHALT 2                  550.00
```

```
BLATT 1
SUMME
                          2673.60

SCHLUSS FUER OKTOBER      1984


ABRECHNUNG FUER OKTOBER      1984
+ EINNAHME                2673.60

- NAHRUNG                  655.88
- GETRAENKE                 23.50
- WOHNUNG                  375.33
- AUTO                     156.20
- VERSICHERUNGEN           371.20
- KLEIDUNG                 288.00
- KOERPERPFLEGE             55.90
- TIERE                     55.98
- HOBBY                     76.30
- BILDUNG                    0.00
- ZEITUNG                   34.00
- SONSTIGES                105.23

                           476.08
```

```
 100 PRINT " *** HAUSHALTSBUCH
CH ***"
 110 PRINT ,,,"MIT DIESEM PROGR
AMM KOENNEN SIE IHRE AUSGABEN UN
D EINNAHMEN","VERBUCHEN."
 120 PRINT ,,"SIE KOENNEN BIS ZU
 15 VERSCHIE- DENE KONTEN EINRIC
HTEN, AUF","DENEN SIE IHRE EINZE
LNEN AUSGA- BEN BUCHEN. EIN 16.
KONTO IST","SCHON FUER IHRE EINN
AHMEN EINGE-RICHTET."
 130 PRINT ,,"DIESES 16. KONTO W
IRD IMMER","WEITERGEFUEHRT, AUCH
 NACH","MONATSABRECHNUNGEN, WOBE
I DIE   ANDEREN KONTEN ABGESCHLO
SSEN","WERDEN."
 140 GOSUB 4000
 150 PRINT "BEI JEDER BUCHUNG, K
OENNEN SIE  ZUERST, EINE KURZE T
EXTZEILE,  ZUM BESSEREN VERSTAE
NDNIS DER  BUCHUNG EINGEBEN (WO
LLEN SIE DASNICHT, BITTE NEWLINE
 DRUECKEN). ANSCHLIESSEND GEBEN
SIE BITTE  DEN BETRAG EIN."
 160 PRINT ,,"JEDES KONTO UMFASS
T 15 BUCHUNGENSIND DIESE GETAETI
GT, KOENNEN","SIE SIE LOESCHEN,
BZW. AUS-","DRUCKEN LASSEN, WOBE
I DIE END-  SUMME GESPEICHERT WI
RD."
 165 GOSUB 4000
 170 PRINT "SIE KOENNEN JETZT DI
E ANZAHL,  DER VON IHNEN GEWUEN
SCHTEN","KONTEN EINGEBEN.     ";
 180 INPUT A
 190 PRINT A
 200 IF A<1 AND A>15 THEN GOTO 1
90
 210 PRINT "NUN KOENNEN SIE IHRE
N KONTEN","NAMEN GEBEN (BIS ZU 1
5 BUCHSTA- BEN ODER ZEICHEN LANG
)."
 220 LET A=A+1
 230 DIM A$(A,15)
 240 FOR B=1 TO A-1
 245 PRINT B;")";
 250 INPUT A$(B)
 260 PRINT TAB 5;A$(B)
 270 NEXT B
 280 LET A$(A)="EINNAHME"
 290 PRINT A;")";TAB 5;A$(A)
 300 GOSUB 4000
 320 DIM X(A)
 330 DIM Z(A,15)
 340 DIM Y(A)
 350 FOR G=1 TO A
 360 LET Y(G)=1
 370 NEXT G
 380 DIM C$(A,15,15)
 390 DIM I(A)
 400 LET T=0
 410 LET AA=0
 420 DIM B$(12,9)
```

```
430 LET B$(1)="JANUAR"
440 LET B$(2)="FEBRUAR"
450 LET B$(3)="MAERZ"
460 LET B$(4)="APRIL"
470 LET B$(5)="MAI"
480 LET B$(6)="JUNI"
490 LET B$(7)="JULI"
500 LET B$(8)="AUGUST"
510 LET B$(9)="SEPTEMBER"
520 LET B$(10)="OKTOBER"
530 LET B$(11)="NOVEMBER"
540 LET B$(12)="DEZEMBER"
550 CLS
560 PRINT "NUN KOENNEN SIE SICH
NOCH ENT-  SCHEIDEN, AB WELCHEN
MONAT SIE  IHR HAUSHALTSBUCH FU
EHREN WOLLEN"
570 PRINT ,,"BITTE GEBEN SIE JE
TZT DEN MONAT EIN (1-12).",,"ANS
CHLIESSEND DAS JAHR (BITTE   VIE
RSTELLIG)"
580 INPUT Q
585 INPUT O
590 IF Q<1 AND Q>12 THEN GOTO 5
80
600 PRINT ,,"IHR HAUSHALTSBUCH
WIRD AB",B$(Q);" ";O;" GEFUEHRT.
"
610 LET UU=0
620 GOSUB 4000
710 CLS
720 PRINT "BITTE WAEHLEN SIE"
730 PRINT ,,
740 FOR C=1 TO A
750 PRINT C;")";TAB 5;A$(C)
750 NEXT C
770 PRINT A+1;")";TAB 5;"ABRECH
NUNG"
775 PRINT A+2;")";TAB 5;"SPEICH
ERN AUF CASSETTE"
780 INPUT D
790 IF D>A+2 THEN GOTO 780
800 IF D=A+1 THEN GOTO 2500
810 IF D=A+2 THEN GOTO 5000
1000 CLS
1010 PRINT AT 0,0;A$(D);B$(Q);"
";O
1020 PRINT AT 16,0;"BLATT ";Y(D)
;TAB 20;"████████████";TAB 0;"SU
MME"
1030 FOR E=1 TO 15
1040 IF Z(D,E)=0 THEN GOTO 2000
1050 PRINT AT E,0;C$(D,E);
1055 LET ZU=Z(D,E)
1060 GOSUB 2200
1070 PRINT AT E,28-LEN X$+1;X$
1080 LET ZU=X(D)
1085 GOSUB 2200
1090 PRINT AT 17,28-LEN X$+1;X$
1100 NEXT E
1110 PRINT AT 18,0;"DIE SEITE IS
T VOLL. SOLL ICH     SEITE DRUCKE
N UND EINZELPOSTEN   LOESCHEN. OD
ER NUR EINZELPOSTEN LOESCHEN.
"
1120 IF INKEY$="" THEN GOTO 1120
1140 IF INKEY$="L" THEN LET T=1
1150 IF INKEY$="L" OR INKEY$="D"
 THEN GOTO 1500
1160 GOTO 1120
1500 FOR G=18 TO 21
1510 PRINT AT G,0;"
"
1520 NEXT G
1525 IF T=1 THEN GOTO 1540
1530 COPY
1540 FOR F=1 TO 15
1550 LET C$(D,F)=""
1560 LET Z(D,F)=0
1570 NEXT F
1580 FOR G=1 TO 15
1590 PRINT AT G,0;"
"
1600 NEXT G
1610 LET Y(D)=Y(D)+1
1620 LET T=0
1630 GOTO 1010
2000 PRINT AT 19,0;"""*"" BEENDE
T DIE EINGABE"
2005 PRINT "BITTE SETZEN SIE IHR
E EINGABE   FORT"
2010 FOR F=E TO 15
2020 INPUT C$(D,F)
2025 IF CODE C$(D,F)=23 THEN GOT
O 700
2030 PRINT AT F,0;C$(D,F);
2040 INPUT Z(D,F)
2045 LET ZU=Z(D,F)
2050 GOSUB 2200
2060 PRINT AT F,28-LEN X$+1;X$
2070 IF D=A THEN LET UU=UU+Z(D,F
)
2090 LET X(D)=X(D)+Z(D,F)
2095 LET ZU=X(D)
2100 GOSUB 2200
2110 PRINT AT 17,28-LEN X$+1;X$
2120 NEXT F
2130 GOTO 1110
2140 STOP
2200 LET XL=INT (ABS ZU+.005)*SG
N ZU
2210 LET XP=INT ((ABS (ZU-XL)*10
0)+.5)
2220 LET X$=STR$ XP
2230 LET X$=STR$ XL+"."+("0"+X$)
(LEN X$ TO )
2335 IF AA=1 THEN GOTO 2250
2240 PRINT AT 17,20;"
"
2250 RETURN
2500 CLS
2540 PRINT ,,"SIE ERHALTEN JETZT
 EIN SCHLUSS- BLATT IHRER EINZEL
NEN KONTEN."
2550 PRINT ,,"ANSCHLIESSEND BEKO
MMEN SIE IHRE ENDABRECHNUNG."
2560 GOSUB 4000
3000 CLS
3010 FOR G=1 TO A
3020 PRINT AT 0,0;A$(G);B$(Q);O
3030 PRINT AT 16,0;"BLATT ";Y(G)
;TAB 20;"████████████";TAB 0;"SU
MME"
3040 FOR E=1 TO 15
3045 IF Z(G,E)=0 THEN GOTO 3100
3050 PRINT AT E,0;C$(G,E);
3060 LET ZU=Z(G,E)
3070 GOSUB 2200
3080 PRINT AT E,28-LEN X$+1;X$
3090 NEXT E
3100 LET ZU=X(G)
3110 GOSUB 2200
3120 PRINT AT 17,28-LEN X$+1;X$
3130 PRINT AT 20,0;"SCHLUSS FUER
 ";B$(Q);" ";O
3140 COPY
3150 LPRINT
3160 GOSUB 4000
3170 NEXT G
3180 CLS
3185 LET AA=1
3190 PRINT "ABRECHNUNG FUER ";B$
(Q);" ";O
3200 PRINT ,,
3210 PRINT "+ ";A$(A);
3220 LET ZU=X(A)
3230 GOSUB 2200
3240 PRINT AT 2,28-LEN X$+1;X$
3245 PRINT
3250 FOR G=1 TO A-1
3260 PRINT "- ";A$(G);
3270 LET ZU=X(G)
3280 GOSUB 2200
3290 PRINT AT G+3,28-LEN X$+1;X$
3300 LET X(A)=X(A)-X(G)
3310 NEXT G
3320 PRINT TAB 20;"████████"
3330 LET ZU=X(A)
3340 GOSUB 2200
3350 PRINT AT G+4,28-LEN X$+1;X$
3360 COPY
3370 GOSUB 4000
3375 LET AA=0
3380 LET U=X(A)
3390 PRINT AT 10,10;"BITTE WARTE
N"
3400 FOR G=1 TO A
3410 FOR H=1 TO 15
3420 LET Z(G,H)=0
3430 LET C$(G,H)=""
3440 NEXT H
3445 LET I(G)=I(G)+X(G)
3450 LET X(G)=0
```

TER

Fortsetzung Seite 64

SILO für den Laser 210/310/110 + 16KB/VZ-200 + 16KB

Auch in diesem Heft wieder ein Programm für Laser-User. Diesen Monat haben wir ein Aktion-Spiel für diesen Computer-Newcomer. Der Handlungsablauf des Spiels ist, daß Sie der Wächter des Haupt-Nahrungs-Silos Ihres Heimatplaneten "Jurolabar" sind. Der Planet ist in den Wirkungsbereich einer Doppelsonne gelegen und eine völlige Wüstenwelt. Der Boden von Jarolabar kann keinerlei Nahrung hervorbringen.
Allerdings sind in der Wüste große Mengen des S-dimensional-schlingenden Kristalls "Wernermium" zu finden. Dieses Kristall ist für die Raumfahrt sehr wichtig und wird in den Handelszentren der Galaxis mit Gold aufgewogen. Die vielen Wernermium-Schürfer des Planeten beziehen ihre ganzen Nahrungsmittel aus dem Silo, den Sie bewachen sollen.
Gibt es diese Nahrungsquelle nicht mehr, so ist der ganze Planet verloren. Dummerweise brauchen auch die dunklen Mächte dieses Kristall und sie denken gar nicht daran, dafür zu bezahlen. Durch eine undichte Stelle im intergalaktischen Geheimdienst haben die dunklen Mächte von diesem Planeten und dem Silo erfahren und starten nun einen Großangriff. Beschützen Sie Ihren Silo vor den angreifenden Zylonen-Kommandos, indem Sie Handgranaten auf die Angreifer werfen. Mit der Taste "z" werfen Sie nach links und mit "SPACE" nach rechts. Nachdem Sie 60 Angreifer abgewehrt haben, geht es in die nächste, schnellere Runde.

Viel Glück! Die Macht möge Sie begleiten!

Variablenliste:
ZE: Geschwindigkeit der Monster
PU: Punkte
HI: Hi-Score
D, X: Standort Schütze
MO: Standort Monster

Zeilenerklärung:
50-460: Bildschirmaufbau
500-520: Entweder Monster rechts oder links
1000-1060: Bewegung Monster links
3000-3080: Bewegung Monster rechts
5000-5020: Tastaturabfrage
7000-7090: Schlußbild
8000-8470: Schütze bewegen links
9000-9830: Schütze bewegen rechts
9500-9830: Zwischenergebnisse
9900-10030: Anweisung

```
0 CLS:' SILO  (C) BY K. HARTMANN
1 ' STEINHEIM
4 PRINT@100," <   S I L O   > ":SOUND20,
1:PRINT:PRINT
5 INPUT"   SPIELANWEISUNG ";A$:IFA$="J"O
RA$="JA"THENGOSUB9900
6 ZE=35:PU=0:R=0:M1=60:M2=62:M3=45:XZ=0:
XZ$="A":ST=0
10 CLS:FE=1:PU=0
45 :XZ=0
50 P=28716:P1=29132:BE=0
60 FORI=P-33TOP-32+6:POKEI,128:NEXT
100 FORI PTOP1STEP32
200 POKEI,137.NEXT:FORI=P-1TOP1-1STEP32:
POKEI,137:NEXT
400 FORI-P+1TOP1+1STEP32
410 POKEI,137
420 NEXT:FORI=P+4TOP1+4STEP32:POKEI,137:
NEXT
430 FORI=P+5TOP1+5STEP32:POKEI,137:NEXT:
FORJ=P+6TOP1+6STEP32
440 POKEJ,137:NEXTJ
450 FORI=P+2TOP1+2STEP32:POKEI,64:NEXT:F
ORI=P+3TOP1+3STEP32
460 POKEI,64:NEXT:
500 AU=RND(2):FE=1
505 IFPU>600SOUND17,6;9,1:GOTO9500
510 IFAU=1THEN1000
520 IFAU=2THEN3000
1000 SI=28703:FE=1
1001 D=28716-33:X=28691
1010 ZU=RND(13)*32
1020 MO=SI+ZU:
1030 MO=MO+1
1035 IFPEEK(MO)=137SOUND3,1:GOTO2000
1036 IFPEEK(MO)=64FORQ=1TO20:COLOR1,1:CO
LOR1,0:NEXTQ:GOTO7000
```

```
1040 POKEMO,M1:FORW=1TOZE/2:NEXTW:POKEMO
,M3:FORW=1TOZE/2:NEXTW
1050 GOSUB5000:POKEMO,96
1060 GOTO1030
2000 POKEMO,96:GOTO500
3000 SI=28702:X=28691
3010 ZU=RND(13)*32
3020 MO=SI+ZU
3030 MO=MO-1
3040 IFPEEK(MO)=137SOUND3,1:GOTO4000
3050 IFPEEK(MO)=64FORQ=1TO20:COLOR1,1:CO
LOR1,0:NEXTQ:GOSUB7000
3060 POKEMO,M2:FORW=1TOZE/2:NEXTW:POKEMO
,M3:FORW=1TOZE/2:NEXTW
3070 GOSUB5000:POKEMO,96
3080 GOTO3030
4000 POKEMO,96:GOTO500
5000 IFFE=1ANDINKEY$="Z"GOSUB8000
5010 IFFE=1ANDINKEY$=" "GOSUB9000
5020 RETURN
7000 CLS:PN=R*600+PU:PRINT"    S I L O "
:PRINT:PRINT" ERGEBNIS :
7001 SOUND10,4;12,5;3,2;20,4;23,2;10,4
7005 IFPN>HITHENHI=PN
7006 IFPN<200THENPRINT" DAS WAR WOHL NIC
HTS !"
7010 IFR>5PRINT" GRATULIERE "
7020 IFPN>4000PRINT:PRINT" HERVORRAGEND
!"
7025 IFPN=>500PRINT" SIE HABEN";R;"RUNDE
N GESCHAFT"
7026 IFPN<500PRINT" SIE HABEN NICHT MAL
1 RUNDE      GESCHAFT!"
7030 PRINT:PRINT" PUNKTE=";PN
7035 IFPN>2000ANDPN<4000:PRINT" DAS WAR
DOCH NICHT SCHLECHT!"
7040 PRINT:PRINT" HI-SCORE:";HI
```

```
7050 PRINT:PRINT" NOCHMAL ?"
7060 FORW=1TO110:NEXTW
7070 IFINKEY$="J"THENGOTO46
7080 IFINKEY$="N",PRINT" VIELEN DANK FUE
R DAS SPIEL ":END
7090 GOTO7070
8000 D=D-1:POKED,107:FORW=1TO10:NEXTW:PO
KED,96
8005 IFD=28673THEND=D-1:GOTO8050
8010 IFINKEY$<>"Z":GOTO8050
8020 GOTO8000
8050 POKED,107:FORO=(D+32)TO(D+448)STEP3
2:POKEO,106
8060 FORW=1TO15:NEXTW:POKEO,96:
8065 IFO=MOTHENPU=PU+10:POKED,96:SOUND15
,1:GOTO500
8070 NEXTO:POKED,96:D=28716-33:FE=2:SOUN
D1,1:RETURN
9000 X=X+1:POKEX,107:FORW=1TO10:NEXTW:PO
KEX,96
9005 IFX=28702THENX=X+1:GOTO9050
9010 IFINKEY$<>" "GOTO9050
9020 GOTO9000
9050 POKEX,107:FORBO=(X+32)TO(X+448)STEP
32
9060 POKEBO,106:FORW=1TO15:NEXTW:POKEBO,
96
9070 IFBO=MOTHENPU=PU+10:POKEX,96:SOUND1
5,1:GOTO500
9080 NEXTBO:POKEX,96:X=28691:FE=2:SOUND1
,1:RETURN
9500 CLS:PRINT:R=R+1
9501 IFR=16THENGOTO9800
9510 PRINT" ";R;". RUNDE ":PRINT:ST=ST+
1
9511 FORQ5=1TO150:NEXTQ5
9515 IFR=9THENM1=124:M2=126:M3=109:ZE=40
:XZ$="B":ST=1:GOTO9530
9520 PRINT" DIE GESCHWINDIGKEIT DER
    MONSTER ERHOEHT SICH
9525 PRINT" BISHER HABEN SIE";R*600;"PUN
KTE"
9530 PRINT:PRINT" STUFE :";XZ$;"-";ST:PR
INT
9540 IFR=9PRINT" DIE MONSTER SIND NICHT
MEHR      SCHWARZ!"
9550 FORU=1TO500:NEXTU:SOUND4,1:ZE=ZE-5
9560 GOTO10
9800 CLS:PRINT:PRINT:PRINT"  SIE SIND UN
SCHLAGBAR !":PRINT
9810 FORS=1TO30STEP2:SOUNDS,1:NEXTS
9820 SOUND1,5;10,6;18,7;21,9
9830 GOTO7000
9900 CLS:PRINTTAB(10)"  S I L O ":PRINT
9910 PRINT"  SIE MUESSEN VERSUCHEN DIE "
9920 PRINT"  ANKOMMENDEN MONSTER ZU ER-"
9930 PRINT"  SCHIESSEN. FALLS DIESE "
9940 PRINT"  MONSTER DIE MAUER DURCH- "
9950 PRINT"  BROCHEN HABEN SIND SIE "
9960 PRINT"  VERLOREN.":PRINT
9970 PRINT"  GESTEUERT WIRD IHR SCHUETZE
"
9980 PRINT"  MIT 'Z' = LINKS 'SPACE' "
```

```
E"
9999 PRINT"  LOSLASSEN FAELLT EINE BOMBE
"
10010 PRINT"  RUNTER.-DRUECKE 'J' DANN
      GEHTS LOS"
10020 FORQ=1TO100:NEXTQ:IFINKEY$="J"THEN
GOTO 6
10030 GOTO10020
```

CA. 3000 BYTES

Impressum

Homecomputer
erscheint monatlich im
Roeske Verlag, Eschwege

Herausgeber:
Ralph Roeske

Redaktion:
Ralph Roeske (Chefredakteur, verantwortlich)
Christian Widuch, Gertrud Marx-Fischer,
Horst Franke, Stefan Kaus, Stefan Ritter

Freie Mitarbeiter:
K. Ezcan, W. Eisheuer, A. Lagg, N. Schönfeld, P. Ziegler, P. Lenz, A. Bachler, K.-D. Hartmann, B. Rüter, U. Eckhardt, K. Sturm, R. Brostedt

Illustration:
Heinrich Stiller

Gestaltung u. Fotografie:
Renate Wells, Gerd Köberich

Programmierarbeiten:
Th. Morgen, H. Franke, F. Ayiroh

Herstellung:
Roeske Verlag, Eschwege

Satz und Reproduktion:
Roeske Verlag, Eschwege

Druck:
E. Jungfer, 3420 Herzberg

Vertrieb:
Inland (Groß-, Einzel- und Bahnhofsbuchhandel),
sowie Österreich und Schweiz:
Verlagsunion
Friedrich-Bergius-Straße 20
6200 Wiesbaden
Tel.: 06121-2660

Anfragen nicht an Vertrieb oder Druckerei, sondern nur an den Verlag!

Anschrift:
Roeske Verlag
HOMECOMPUTER
Fuldaer Straße 6
3440 Eschwege
Tel. Sa. Nr. 05651/8558

Anzeigenleitung:
Roeske Verlag, 3440 Eschwege

Erscheinungsweise:
Erstverkaufstag von
HOMECOMPUTER ist Anfang des Monats.

Anzeigenpreise:
Bitte Mediaunterlagen anfordern

Anzeigenannahmeschluß:
Jeweils 3 Wochen vor Erscheinungstermin

Bezugspreise:
Einzelheft: 5,50 DM
Abonnement: Inland 55,-DM im Jahr
(12 Ausgaben)
Ausland: Europa 80,-DM USA 110,-DM

Autoren, Manuskripte:
Der Verlag nimmt Manuskripte und Software zur Veröffentlichung gerne entgegen.
Sollte keine andere Vereinbarung getroffen sein, so gehen wir davon aus, daß Sie mit einem Honorar von 100,- DM pro abgedruckter Seite im Heft einverstanden sind.
Bei Zusendung von Manuskripten und Software erteilt der Autor dem Verlag die Genehmigung zum Abdruck und Versand der veröffentlichten Programme auf Datenträger.
Rücksendung erfolgt nur gegen Erstattung der Unkosten. Zusendungen von Software zur Veröffentlichung sollen folgendes enthalten:
Kopierfähige Kassette oder Diskette mit dem Programm (Computer-Bezeichnung), von Drukker erstelltes Listing oder Serie von Bildschirmfotos (keine Schreibmaschinenlistings), evtl. Bildschirmfotos von einem Probelauf und ausführliche Programmbeschreibung (Erklärung der Variablenliste, Beschreibung des Bildschirmaufbaues, Farbe, Grafik usw.). Für eingesandte Programmunterlagen kann keinerlei Haftung übernommen werden.

IVW geprüft.

Ramdisk II
für den Apple II

Das Programm RAMDISK II simuliert unter DOS eine Diskette, die aber im Speicher des APPLE II mit Language-Karte (16K-Karte im Slot 0) liegt. Auf dieser Pseudodisk sind dann 64 freie Sektoren plus 2 Sektoren VTOC und CATALOG. Die Pseudodisk wird wie eine Diskette in Slot 1, Drive 1 angesprochen und steht somit als vollwertiger Laufwerkersatz zur Verfügung. Bedingt durch die wegfallende Hardware laufen jetzt die Zugriffe auf diese Diskette wesentlich schneller. Das Programm ist also ideal für Anwendungen, bei denen eine Diskette als oftgenutzter Zwischenspeicher benutzt wird.

Das Programm wird mit BRUN RAMDISK II gestartet. Danach können Sie mit CATALOG, S1, D1 den hoffentlich leeren CATALOG der Diskette sehen. Sollte der Catalog nicht leer sein, oder ein I/O-Error auftreten, so ist bei der Installation der Pseudodisk ein Fehler unterlaufen. Prüfen Sie dann, ob Sie das Programm fehlerfrei eingegeben haben.
Sie können nun diese Pseudodisk wie eine normale Diskette mit allen DOS-Befehlen, sowie mit der RWTS, anprechen.
Das Programm läuft unter DOS 3.3, Diversi Dos 4C, Diversi Dos 2C.
Natürlich sind jetzt alle Funktionen, die sich auf die Language-Karte beziehen, nicht mehr zu benutzen. Auch andere Programme, die die Languagekarte benutzen, laufen nicht mehr. (Drucker-Buffer und DD4C, DOS in der LC, PLE.LC,...)

Technische Hinweise:
Das Programm wird in den Bereich $9000 bis $917D geladen und verschiebt einen Teil von sich in den Bereich $99D0 bis $9AFF. Danach werden die DOS-Buffer mit MAXFILES 2 wieder initialisiert, jetzt aber an anderer Stelle im Speicher. Es werden im DOS zwei Stellen gepatcht, der RWTS-Einsprung bei $B7B5 und das Nachlaufen der Laufwerke bei $BD2A.
Die Spuren, die auf der Pseudofloppy simuliert werden, und die man über RWTS direkt ansprechen kann, liegen:
Track 18 $D000-$DFFF
19 $E000-$EFFF
20 $F000-$FFFF
21 $D000-$DFFF

Die Spur 17, Sektor 0 und 1 liegen ab $9B00.
Wird auf RWTS-Ebene ein INIT-Kommando (4) eingegeben, so wird auch eine VTOC und catalog angelegt.
Die Pseudodisk erhält bei der Initialisierung die Volume-Nummer 1, die auch in der VTOC abgelegt wird. Später wird die Volume-Nummer bei Zugriffen nicht getestet. Man kann die Slot/Drive-Nummer beliebig umlegen, wenn man die entsprechenden Zahlen im Source-Listing ändert.

Zusätzliche Programmfiles:
`RAMDISK II.S` ist das Source-File für MERLIN (Big Mac nach Umstellung).

```
         */ RAMDISK II 07/84
         * RAM-Disk Emulator auf LC
         * Bernd Rueter,

         *
         * KONSTANTENLISTE
         *
         SLOT     =     1
         DRIVE    =     1
         RWSLT    =     1
         RWVOL    =     3
         RWTRK    =     4
         RWSCT    =     5
         RWBUF    =     8
         RWCMD    =     12
         RWRC     =     13
         RWVOLFND =     14
         RWSLTFND =     15
         RWDRVFND =     16
         BANK     =     8
         *
         * SYSTEM-ADRESSEN
         *
         A1       =     $3C
         A2       =     $3E
         BUFPTR   =     $3E
         A4       =     $42
         PTR      =     $46
         IOB      =     $48
         TARGET   =     $99D0
         DOS      =     $9D00
         BUILDBUF =     $A7D4
         MAXFILES =     $AA57
         RWCALL   =     $B7B7
         RWTS     =     $BD00
         DRVCALL  =     $BD2A
         CMOVE    =     $FE2C
         VTOC     =     $9B00
         *
         * MACRO-DEFINITIONEN
         *
                  DO    0
         SPOKE    MAC
                  LDA   #02
```

```
                  STA   Ü1
                  <<<
      DPOKE       MAC
                  >>>   SPOKE.Ü1;<Ü2
                  >>>   SPOKE.Ü1+1;>Ü2
                  <<<
                  FIN
      ****************************************
                  ORG   $9000
      ****************************************
      *Patchen des RWTS-Aufrufs, um Zugriff auf
      *die RAMDISK abzufangen.
9000: A0 02       BEGIN    LDY   #2
9002: B9 48 90    BGN1     LDA   RWPATCH,Y

                  ===== Page 2 =====

9005: 99 B7 B7             STA   RWCALL,Y
9008: 88                   DEY
9009: 10 F7                BPL   BGN1
900B: A0 02                LDY   #2
      *Patchen des Teils von DOS, dass bei Umschaltung
      *auf andere Drive-Slots das Nachlaufen der
      *Laufwerke steuert, damit nach einem RAM-Zugriff
      *dieses Nachlaufen nicht erfolgt.
900D: B9 4B 90    BGN2     LDA   DRVPTCH,Y
9010: 99 2A BD             STA   DRVCALL,Y
9013: 88                   DEY
9014: 10 F7                BPL   BGN2
      *Verschieben des Hauptprogrammes in den Bereich
      *der DOS-Buffer, die danach verlagert werden.
                           >>>   DPOKE.A1;RELCODE
                           >>>   DPOKE.A2;RELCODE+LENGTH
                           >>>   DPOKE.A4;TARGET
902E: A0 00                LDY   #0
9030: 20 2C FE             JSR   CMOVE
      *DOS-Buffer verlagern und initialisieren
                           >>>   SPOKE.MAXFILES;2
                           >>>   DPOKE.DOS;TARGET-38
9042: 20 D4 A7             JSR   BUILDBUF
9045: 4C 67 9A             JMP   INITEMU
      *Patches die beim Start ins DOS geschrieben werden.
9048: 20 D0 99    RWPATCH  JSR   EMU
904B: 20 D0 9A    DRVPTCH  JSR   DRVEMU

      ***************
      * HAUPTPROGRAMM
      ***************
      RELCODE     =     *
                  ORG   TARGET
      *Die in A und Y uebergebenen Werte fuer IOB sichern
99D0: 84 48       EMU      STY   IOB
99D2: 85 49                STA   IOB+1
      *Vergleich, ob RAMDISK angesprochen ist (Slot 1).
99D4: A0 01                LDY   #RWSLT
99D6: B1 48                LDA   (IOB),Y
```

```
99D8: C9 10                   CMP  #SLOT*$10
99DA: F0 03                   BEQ  EMU1
99DC: 4C 64 9A                JMP  NOTEMU

           *Drive 1 ?
                      ===== Page 3 =====

99DF: C8           EMU1       INY
99E0: B1 48                   LDA  (IOB),Y
99E2: C9 01                   CMP  #DRIVE
99E4: D0 23                   BNE  ERRL

           *Kopfpositionierung nicht beachten

99E6: A0 0C                   LDY  #RWCMD
99E8: B1 48                   LDA  (IOB),Y
99EA: F0 62                   BEQ  DONE

           *Initialisierung der RAMDISK ?

99EC: C9 04                   CMP  #4
99EE: F0 77                   BEQ  INITEMU

           *Nur den Bereich von Track 17 bis 21

99F0: A0 04                   LDY  #RWTRK
99F2: B1 48                   LDA  (IOB),Y
99F4: C9 11                   CMP  #17
99F6: 90 74                   BCC  ERR
99F8: F0 06                   BEQ  CHKTRK2
99FA: C9 16                   CMP  #22
99FC: B0 6E                   BCS  ERR
99FE: 90 10                   BCC  CHKTRK1

           *Auf Track 17 nur Sektor 0&1

9A00: C8           CHKTRK2    INY
9A01: B1 48                   LDA  (IOB),Y
9A03: F0 07                   BEQ  CHKTRK3
9A05: C9 01                   CMP  #1
9A07: F0 03                   BEQ  CHKTRK3
9A09: 4C 6C 9A     ERRL       JMP  ERR

           *Speicherstelle fuer Sektor berechnen

9A0C: 88           CHKTRK3    DEY
9A0D: B1 48                   LDA  (IOB),Y
9A0F: 18                      CLC
9A10: E9 10        CHKTRK1    SBC  #16
9A12: AA                      TAX
9A13: A0 08                   LDY  #RWBUF
9A15: B1 48                   LDA  (IOB),Y
9A17: 85 3E                   STA  BUFPTR
9A19: C8                      INY
9A1A: B1 48                   LDA  (IOB),Y
9A1C: 85 3F                   STA  BUFPTR+1

           *Language Karte ansprechen

9A1E: BC D8 9A                LDY  TBL1,X
9A21: B9 83 C0                LDA  $C083,Y
9A24: B9 83 C0                LDA  $C083,Y
9A27: BD DD 9A                LDA  TBL2,X
9A2A: A0 05                   LDY  #RWSCT
9A2C: 18                      CLC
                      ===== Page 4 =====

9A2D: 71 48                   ADC  (IOB),Y
9A2F: 85 47                   STA  PTR+1
9A31: A9 00                   LDA  #0
9A33: 85 46                   STA  PTR
```

```
                  *Kommando ausfuehren
9A35: A0 0C                 LDY   #RWCMD
9A37: B1 48                 LDA   (IOB),Y
9A39: 4A                    LSR
9A3A: A0 00                 LDY   #0
9A3C: B0 09                 BCS   READ
9A3E: B1 3E       WRITE     LDA   (BUFPTR),Y
9A40: 91 46                 STA   (PTR),Y
9A42: 88                    DEY
9A43: D0 F9                 BNE   WRITE
9A45: F0 07                 BEQ   DONE
9A47: B1 46       READ      LDA   (PTR),Y
9A49: 91 3E                 STA   (BUFPTR),Y
9A4B: 88                    DEY
9A4C: D0 F9                 BNE   READ
                  *Language-Karte wieder ausschalten
                  *und VOLUMNE-Number uebergeben
9A4E: AD 06 9B    DONE      LDA   VTOC+6
9A51: 2C 81 C0              BIT   $C081
9A54: A0 0E                 LDY   #RWVOLFND
9A56: 91 48                 STA   (IOB),Y
9A58: A9 10                 LDA   #SLOT*$10
9A5A: C8                    INY
9A5B: 91 48                 STA   (IOB),Y
9A5D: C8                    INY
9A5E: A9 01                 LDA   #DRIVE
9A60: 91 48                 STA   (IOB),Y
9A62: 18                    CLC
9A63: 60                    RTS               ;Ende
                  *RAMDISK ist nicht angesprochen, weiter
                  *in der normalen RWTS.
9A64: 4C 04 BD    NOTEMU    JMP   RWTS+4
                  *RAMDISK initialisieren
9A67: 20 74 9A    INITEMU   JSR   INIT0
9A6A: 18          EXIT      CLC
9A6B: 60                    RTS
                  *Error-Meldung zurueckgeben
9A6C: A0 0D       ERR       LDY   #RWRC
9A6E: A9 08                 LDA   #8
9A70: 91 48                 STA   (IOB),Y
9A72: 38                    SEC
9A73: 60                    RTS
                  *RAMDISK loeschen

                            ===== Page 5 =====

9A74: A9 FF       INIT0     LDA   ##$FF
9A76: 85 47                 STA   PTR+1
9A78: A0 00                 LDY   ##$00
9A7A: 84 46                 STY   PTR
9A7C: 98          INIT1     TYA
9A7D: 2C 83 C0              BIT   $C083
9A80: 2C 83 C0    INIT2     BIT   $C083
9A83: 91 46                 STA   (PTR),Y
9A85: 2C 8B C0              BIT   $C083+BANK
9A88: 91 46                 STA   (PTR),Y
9A8A: 88                    DEY
9A8B: D0 F3                 BNE   INIT2
9A8D: C6 47                 DEC   PTR+1
9A8F: A5 47                 LDA   PTR+1
9A91: C9 D0                 CMP   ##$D0
9A93: B0 E7                 BCS   INIT1
```

```
                 *VTOC schreiben

9A95: A9 9B                      LDA  #>VTOC
9A97: 85 47                      STA  PTR+1
9A99: 98                         TYA
9A9A: 91 46          INIT21      STA  (PTR),Y
9A9C: 88                         DEY
9A9D: D0 FB                      BNE  INIT21
9A9F: E6 47                      INC  PTR+1
9AA1: 91 46          INIT22      STA  (PTR),Y
9AA3: 88                         DEY
9AA4: D0 FB                      BNE  INIT22
9AA6: A0 0D                      LDY  #TBL4-TBL3-1
9AA8: B9 E2 9A       INIT3       LDA  TBL3,Y
9AAB: 99 80 9B                   STA  VTOC+$80,Y
9AAE: 88                         DEY
9AAF: 10 F7                      BPL  INIT3
9AB1: A0 07                      LDY  #TBL5-TBL4-1
9AB3: B9 F0 9A       INIT4       LDA  TBL4,Y
9AB6: 99 30 9B                   STA  VTOC+$30,Y
9AB9: 88                         DEY
9ABA: 10 F7                      BPL  INIT4
9ABC: A9 7A                      LDA  #$7A
9ABE: 8D 27 9B                   STA  VTOC+$27
9AC1: A0 06                      LDY  #ENDTBL-TBL5-1
9AC3: B9 F8 9A       INIT5       LDA  TBL5,Y
9AC6: 99 00 9B                   STA  VTOC,Y
9AC9: 88                         DEY
9ACA: 10 F7                      BPL  INIT5
9ACC: 2C 81 C0                   BIT  $C081
9ACF: 60                         RTS

                 *Nachlaufen der Laufwerke steuern

9AD0: E0 10          DRVEMU      CPX  #SLOT*$10
9AD2: F0 03                      BEQ  OUT
9AD4: DD 8C C0                   CMP  $C08C,X
9AD7: 60             OUT         RTS

                 *Language-Karte Block 1/2-Tabelle
9AD8: 00 00 00       TBL1        HEX  0000000008
9ADB: 00 08

                      ===== Page 6 =====


                 *Basisadressen fuer Track 17-21
9ADD: 9B D0 E0       TBL2        HEX  9BD0E0F0D0
9AE0: F0 D0

                 *Freie Bloecke fuer VTOC
9AE2: FF FF 00       TBL3        HEX  FFFF0000FFFF0000
9AE5: 00 FF FF 00 00
9AEA: FF FF 00                   HEX  FFFF0000FFFF
9AED: 00 FF FF

                 *VTOC
9AF0: 11 01 00       TBL4        HEX  1101000016100001
9AF3: 00 16 10 00 01
9AF8: 00 11 01       TBL5        HEX  00110100000001
9AFB: 00 00 00 01
                     ENDTBL      =    *
                     LENGTH      =    *-TARGET
--End assembly--
381 bytes

Errors: 0
Symbol table - alphabetical order:

   A1       =$3C       A2       =$3E       A4       =$42       BANK     =$08
?  BEGIN    =$9000     BGN1     =$9002     BGN2     =$900D     BUFPTR   =$3E
   BUILDBUF=$A7D4      CHKTRK1 =$9A10      CHKTRK2 =$9A00      CHKTRK3 =$9A0C
   CMOVE    =$FE2C     DONE     =$9A4E     DOS      =$9D00  MD DPOKE    =$8000
```

```
    DRIVE    =$01         DRVCALL  =$BD2A     DRVEMU   =$9AD0       DRVPTCH  =$904B
    EMU      =$99D0       EMU1     =$99DF     ENDTBL   =$9AFF       ERR      =$9A6C
    ERRL     =$9A09    ?  EXIT     =$9A6A     INIT0    =$9A74       INIT1    =$9A7C
    INIT2    =$9A80       INIT21   =$9A9A     INIT22   =$9AA1       INIT3    =$9AA8
    INIT4    =$9AB3       INIT5    =$9AC3     INITEMU  =$9A67       IOB      =$48
    LENGTH   =$012F       MAXFILES=$AA57      NOTEMU   =$9A64       OUT      =$9AD7
    PTR      =$46         READ     =$9A47     RELCODE  =$904E       RWBUF    =$08
    RWCALL   =$B7B7       RWCMD    =$0C    ?  RWDRVFND=$10          RWPATCH  =$9048
    RWRC     =$0D         RWSCT    =$05       RWSLT    =$01      ?  RWSLTFND=$0F
    RWTRK    =$04         RWTS     =$BD00  ?  RWVOL    =$03         RWVOLFND=$0E
    SLOT     =$01      MD SPOKE    =$8000     TARGET   =$99D0       TBL1     =$9AD8
    TBL2     =$9ADD       TBL3     =$9AE2     TBL4     =$9AF0       TBL5     =$9AF8
    VTOC     =$9B00       WRITE    =$9A3E

Symbol table - numerical order:

    SLOT     =$01         DRIVE    =$01       RWSLT    =$01      ?  RWVOL    =$03
    RWTRK    =$04         RWSCT    =$05       RWBUF    =$08          BANK     =$08
    RWCMD    =$0C         RWRC     =$0D       RWVOLFND=$0E       ?  RWSLTFND=$0F
 ?  RWDRVFND=$10          A1       =$3C       A2       =$3E         BUFPTR   =$3E
    A4       =$42         PTR      =$46       IOB      =$48         LENGTH   =$012F
 MD SPOKE    =$8000    MD DPOKE    =$8000  ?  BEGIN    =$9000       BGN1     =$9002
    BGN2     =$900D       RWPATCH  =$9048     DRVPTCH  =$904B       RELCODE  =$904E
    TARGET   =$99D0       EMU      =$99D0     EMU1     =$99DF       CHKTRK2  =$9A00
    ERRL     =$9A09       CHKTRK3  =$9A0C     CHKTRK1  =$9A10       WRITE    =$9A3E
    READ     =$9A47       DONE     =$9A4E     NOTEMU   =$9A64       INITEMU  =$9A67

                         ===== Page 7 =====

 ?  EXIT     =$9A6A       ERR      =$9A6C
    INIT2    =$9A80       INIT21   =$9A9A     INIT0    =$9A74       INIT1    =$9A7C
    INIT4    =$9AB3       INIT5    =$9AC3     INIT22   =$9AA1       INIT3    =$9AA8
    TBL1     =$9AD8       TBL2     =$9ADD     DRVEMU   =$9AD0       OUT      =$9AD7
    TBL5     =$9AF8       ENDTBL   =$9AFF     TBL3     =$9AE2       TBL4     =$9AF0
    BUILDBUF=$A7D4        MAXFILES=$AA57      VTOC     =$9B00       DOS      =$9D00
    DRVCALL  =$BD2A       CMOVE    =$FE2C     RWCALL   =$B7B7       RWTS     =$BD00
```

Auftrag für Gelegenheitsanzeigen in Homecomputer

An Homecomputer
Fuldaer Straße 6
Postfach 629
3440 Eschwege

Unter der Rubrik „Kleinanzeigen" veröffentlichen wir Gelegenheitsanzeigen für Verkaufsangebote, Kauf- und Tauschgesuche, Kontaktaufnahme bzw. Erfahrungsaustausch usw.

Preise für „Kleinanzeigen":
Private Gelegenheitsanzeige je Druckzeile 5,– DM inkl. MwSt. Chiffregebühr je Anzeige 10,– DM.

Gewerbliche Gelegenheitsanzeige je Druckzeile 11,- DM inkl. MwSt. (dürfen nicht unter Chiffre erscheinen).

SCHEN

Name und Adresse ____________________

____________________ Abo.-Nr. ________

Unterschrift ________ Ich zahle sofort nach Rechnungserhalt. ________ Datum

Ich wünsche folgenden Text zu veröffentlichen:

Zutreffendes ankreuzen

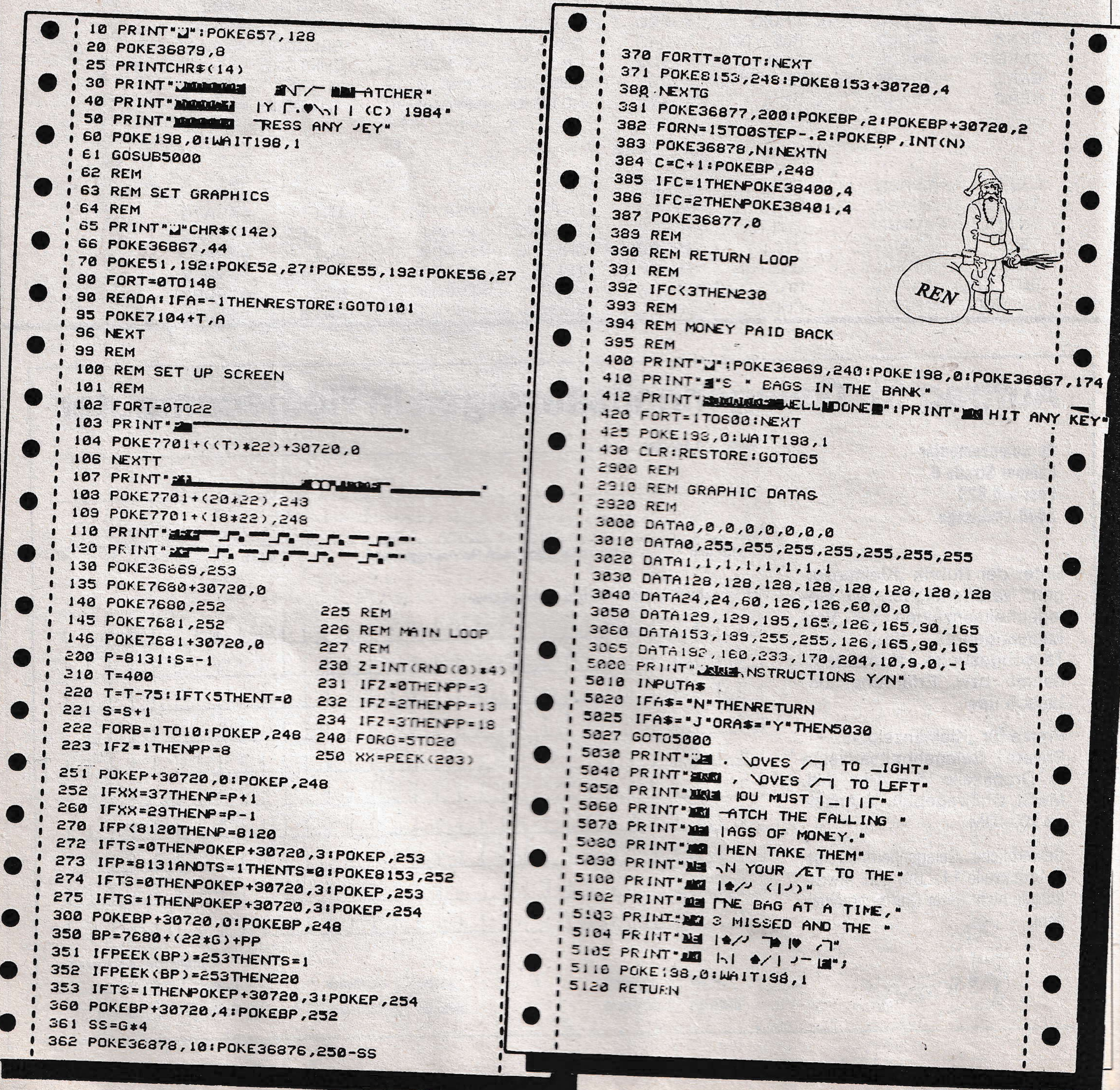
suche ☐ Software — suche ☐ Hardware — ☐ Tausch — ☐ Versch.

biete an ☐ Software — biete an ☐ Hardware — ☐ Kontakte — ☐ Chiffre

Money from Heaven

für den VC-20 + 3K

Wer wollte nicht schon einmal die Taschen voller Geld haben?
Hier geben wir Ihnen die Möglichkeit, vom Himmel fallende Geldbeutel aufzufangen. Anschließend muß das Geld natürlich auf die Bank gebracht werden; das Guthaben wächst.
Doch seien Sie vorsichtig, je mehr Geldbeutel aufgefangen werden, desto schneller fallen dieselben vom Himmel!
Verfehlen Sie eine Geldtasche, so endet das Spiel.
Gesteuert wird mit , nach links und mit · nach rechts.
Versuchen Sie Ihr Glück!



```
10 PRINT"":POKE657,128
20 POKE36879,8
25 PRINTCHR$(14)
30 PRINT"        ATCHER"
40 PRINT"        IY  (C) 1984"
50 PRINT"        RESS ANY EY"
60 POKE198,0:WAIT198,1
61 GOSUB5000
62 REM
63 REM SET GRAPHICS
64 REM
65 PRINT""CHR$(142)
66 POKE36867,44
70 POKE51,192:POKE52,27:POKE55,192:POKE56,27
80 FORT=0TO148
90 READA:IFA=-1THENRESTORE:GOTO101
95 POKE7104+T,A
96 NEXT
99 REM
100 REM SET UP SCREEN
101 REM
102 FORT=0TO22
103 PRINT"
104 POKE7701+((T)*22)+30720,0
106 NEXTT
107 PRINT"
108 POKE7701+(20*22),243
109 POKE7701+(18*22),248
110 PRINT"
120 PRINT"
130 POKE36869,253
135 POKE7680+30720,0
140 POKE7680,252
145 POKE7681,252
146 POKE7681+30720,0
200 P=8131:S=-1
210 T=400
220 T=T-75:IFT<5THENT=0
221 S=S+1
222 FORB=1TO10:POKEP,248
223 IFZ=1THENPP=8
225 REM
226 REM MAIN LOOP
227 REM
230 Z=INT(RND(0)*4)
231 IFZ=0THENPP=3
232 IFZ=2THENPP=13
234 IFZ=3THENPP=18
240 FORG=5TO20
250 XX=PEEK(203)
251 POKEP+30720,0:POKEP,248
252 IFXX=37THENP=P+1
260 IFXX=29THENP=P-1
270 IFP<8120THENP=8120
272 IFTS=0THENPOKEP+30720,3:POKEP,253
273 IFP=8131ANDTS=1THENTS=0:POKE8153,252
274 IFTS=0THENPOKEP+30720,3:POKEP,253
275 IFTS=1THENPOKEP+30720,3:POKEP,254
300 POKEBP+30720,0:POKEBP,248
350 BP=7680+(22*G)+PP
351 IFPEEK(BP)=253THENTS=1
352 IFPEEK(BP)=253THEN220
353 IFTS=1THENPOKEP+30720,3:POKEP,254
360 POKEBP+30720,4:POKEBP,252
361 SS=G*4
362 POKE36878,10:POKE36876,250-SS
370 FORTT=0TOT:NEXT
371 POKE8153,248:POKE8153+30720,4
380 NEXTG
381 POKE36877,200:POKEBP,2:POKEBP+30720,2
382 FORN=15TO0STEP-.2:POKEBP,INT(N)
383 POKE36878,N:NEXTN
384 C=C+1:POKEBP,248
385 IFC=1THENPOKE38400,4
386 IFC=2THENPOKE38401,4
387 POKE36877,0
389 REM
390 REM RETURN LOOP
391 REM
392 IFC<3THEN230
393 REM
394 REM MONEY PAID BACK
395 REM
400 PRINT"":POKE36869,240:POKE198,0:POKE36867,174
410 PRINT"S " BAGS IN THE BANK"
412 PRINT"ELL DONE":PRINT" HIT ANY KEY"
420 FORT=1TO600:NEXT
425 POKE198,0:WAIT198,1
430 CLR:RESTORE:GOTO65
2900 REM
2910 REM GRAPHIC DATAS
2920 REM
3000 DATA0,0,0,0,0,0,0,0
3010 DATA0,255,255,255,255,255,255,255
3020 DATA1,1,1,1,1,1,1,1
3030 DATA128,128,128,128,128,128,128,128
3040 DATA24,24,60,126,126,60,0,0
3050 DATA129,129,195,165,126,165,90,165
3060 DATA153,189,255,255,126,165,90,165
3065 DATA192,160,233,170,204,10,9,0,-1
5000 PRINT"NSTRUCTIONS Y/N"
5010 INPUTA$
5020 IFA$="N"THENRETURN
5025 IFA$="J"ORA$="Y"THEN5030
5027 GOTO5000
5030 PRINT" . OVES  TO IGHT"
5040 PRINT" , OVES  TO LEFT"
5050 PRINT" OU MUST "
5060 PRINT" ATCH THE FALLING "
5070 PRINT" AGS OF MONEY."
5080 PRINT" HEN TAKE THEM"
5090 PRINT" N YOUR ET TO THE"
5100 PRINT" "
5102 PRINT" NE BAG AT A TIME,"
5103 PRINT" 3 MISSED AND THE "
5104 PRINT" "
5105 PRINT" "
5110 POKE198,0:WAIT198,1
5120 RETURN
```

FBI für den VC-20 Zweiter und letzter Teil

```
620 FORI=1TO23 GOTO624
622 FORI=23TO1STEP-1
624 POKE36867,2*I:POKE36866,I-1:POKE36864,13
626 POKE36865,82-INT(I/2)*4:NEXT
628 RETURN
630 REM
632 POKEL,15:FORI=1TO3:FORM=250TO240STEP-1:POKES1,M:NEXT
634 FORM=240TO250:POKES1,M:NEXT
636 POKES1,0:NEXT:POKEL,0
638 RETURN
640 REM
642 POKES4,220:FORW=15TO0STEP-2:POKEL,W
644 FORZ=120TO255:POKEL+1,Z:NEXT
646 FORM=1TO300:NEXT:NEXT:POKES4,0:POKEL,0:POKEL+1,40:PRINT"[illegible]"
648 RETURN
650 REM
652 POKEL,10:FORA=230TO128STEP-1:POKES1,A
654 FORM=1TO20:NEXT:NEXT:POKES1,0
656 RETURN
660 REM
662 POKEL,15:FORA=1TO15:FORB=180TO235STEP2
664 POKES1,B:FORC=1TO10:NEXT:NEXT
666 POKES1,0:FORB=1TO100:NEXT:NEXT:POKE36878,0
668 RETURN
670 REM
672 POKEL,15:POKES1,200:FORA=1TO50:NEXT
674 POKES1,0:POKEL,0
676 RETURN
680 REM
682 POKEL,15:FORA=254TO128STEP-1
684 POKES1,A:POKES1,0:FORB=1TO10
686 NEXT:NEXT:POKEL,0
688 RETURN
690 REM
692 POKEL,15:POKES1,255
694 FORA=1TO1200:NEXT
696 POKEL,0:POKES1,0
698 RETURN
700 REM
702 POKEL,15:POKES1,235
704 FORI=1TO600:NEXT
706 POKEL,0:POKES1,0
708 RETURN
710 REM
712 POKEL,15:POKES2,235
714 FORI=1TO800:NEXT
716 POKEL,0:POKES2,0
718 RETURN
720 REM
722 POKES4,135:FORA=15TO0STEP-2:POKEL,A
724 FORB=1TO300:NEXT:NEXT
726 POKES4,0
728 RETURN
730 REM
732 POKEL,15:POKES3,170
734 POKES4,240:FORA=1TO5:NEXT
736 POKEL,0:POKES3,0:POKES4,0
738 RETURN
740 REM
742 POKEL,15:FORA=1TO20:FORB=220-ATO160-ASTEP-4
744 POKES1,B:NEXT:FORB=160-ATO220-ASTEP4
746 NEXT:NEXT:POKEL,0:POKES1,0
748 RETURN
760 REM
762 IFG<10THENGOSUB680:GOTO62000
764 IFG<=20THENGOSUB660:GOTO780
766 RETURN
780 PRINT"[illegible]
         ";
782 PRINT"[illegible]SIE HABEN NURNOCH      "G"% GESUNDHEIT.":RETURN
800 REM
802 POKE36879,29:PRINT"[illegible]"
804 PRINT"[illegible]"
806 PRINT"[illegible]"
808 PRINT"[illegible]"
810 PRINT"[illegible]"
812 PRINT"[illegible]"
814 PRINT"[illegible]"
816 PRINT"[illegible]"
818 PRINT"[illegible]"
820 PRINT"[illegible]"
```

```
822 PRINT"████████/─────────\"
824 PRINT"██████/───────────\"
826 PRINT"█████/─────────────\"
828 PRINT"████/───────────────"
830 PRINT"████─────────────────"
832 PRINT"█▀▄▀▄▀▄▀▄▀▄▀▄▀▄▀▄▀▄▀▄▀▄█";
834 IFTU=0THEN850
836 PRINT"█ DIE TUER IST OFFEN,   SIE GEHEN IN DAS       HAUS.....";
838 POKEL,15:FORA=1TO35:POKES3,200
840 FORB=1TO10:NEXT:POKES3,0
842 FORC=1TO100:NEXT:NEXT
844 POKEL,0
846 TI$="000000":GOTO1000
850 PRINT"█ DIE TUER IST ZU,WOL-  LEN SIE EINEN  DIE-   TRICH BENUTZEN (J/N)";
852 GETA$:IFA$<>"J"ANDA$<>"N"THEN852
854 IFA$="J"THEN860
856 PRINT"█████SIE SCHLAGEN DIE TUER EIN.....                                "
;
858 GOSUB720:G=G-15:TI$="000000":GOTO1000
860 IFDI>0THEN870
862 PRINT"█████SIE HABEN KEINEN DIE- TRICH !!!!!                               "
;
864 GOSUB690:GOTO800
870 PRINT"█████       GUT ....                                                 "
;
872 FORI=1TO600:NEXT
874 DI=DI-1:GOSUB610
876 TI$="000000":GOTO1000
900 REM
902 IFPEEK(P)=127THEN930
904 IFPEEK(P)=175THEN940
906 IFPEEK(P)=176THENGOTO994
908 IFPEEK(P)=166THENGOTO13000
910 IFPEEK(P)<>32THENRETURN
920 REM
925 POKEP,128:POKEF,6:GOSUB602:SCH=SCH+1:GOTO310
930 REM
934 P=P-22:F=F-22:POKEP,128:POKEF,6:POKEP+22,127:POKEF+22,1
936 GOSUB602
938 GOTO310
940 P=P+22:F=F+22:POKEP,128:POKEF,6:POKEP-22,175:POKEF-22,1
942 GOSUB602
944 GOTO310
950 REM
954 IFPEEK(197)=9THENPOKEG1,32:G1=G1-22:GOTO970
956 IFPEEK(197)=17THENPOKEG1,32:G1=G1-1:GOTO970
958 IFPEEK(197)=26THENPOKEG1,32:G1=G1+22:GOTO970
960 IFPEEK(197)=18THENPOKEG1,32:G1=G1+1:GOTO970
962 GOTO312
970 REM
972 IFPEEK(G1)=127THEN980
974 IFPEEK(G1)=175THEN982
976 IFPEEK(G1)=128THEN984
978 IFPEEK(G1)<>32THEN986
979 GOTO990
980 POKEG1,127:G1=G1-22:POKEG1,176:POKEG1+33792,0:GOTO312
982 POKEG1,175:G1=G1+22:POKEG1,176:POKEG1+33792,0:GOTO312
984 GOTO994
986 G1=G1+44:POKEG1,176:POKEG1+33792,0:RETURN
990 REM
992 POKEG1,176:POKEG1+33792,2:GOSUB730:GOTO312
994 REM
996 FORI=1TO30:POKEG1,176:POKEG1+33792,2:FORA=1TO10:NEXT
998 POKEG1,128:POKEG1+33792,5:FORA=1TO10:NEXT:NEXT:GOSUB740:G=G-40:GOSUB760:GOTO
310
1000 P=4424:F=38216:G1=4380:REM
1002 IFMMM=1THENMMM=0:GOSUB310
1004 PRINT"███//////////◣*█///////////";
1006 PRINT"█████████◣ *██████████████████████*";
1008 PRINT"█████████▀▄▀▄▀▄▀▄▀▄▀▄▀▄▀▄▀▄▀▄▀▄█";
1010 IFGE=2THENPRINT"████████&█"
1012 PRINT"██████████████████████████IJ█"
1014 IFPEEK(P)=137ORPEEK(P)=138THEN1022
1016 IFPEEK(P)=170THEN1030
1018 POKEP,128:POKEF,6:POKEG1,176:POKEG1+33792,2
1020 MMM=1:GOTO1002
1022 PRINT"████████████████████":INPUTA$
1024 IFA$="UNTERSUCHEN"THEN1040
1026 IFA$="NICHTS"THENGOSUB2060:GOTO1002
1028 GOTO1022
1030 IFP=4106THENGOSUB610:GOTO5000
```

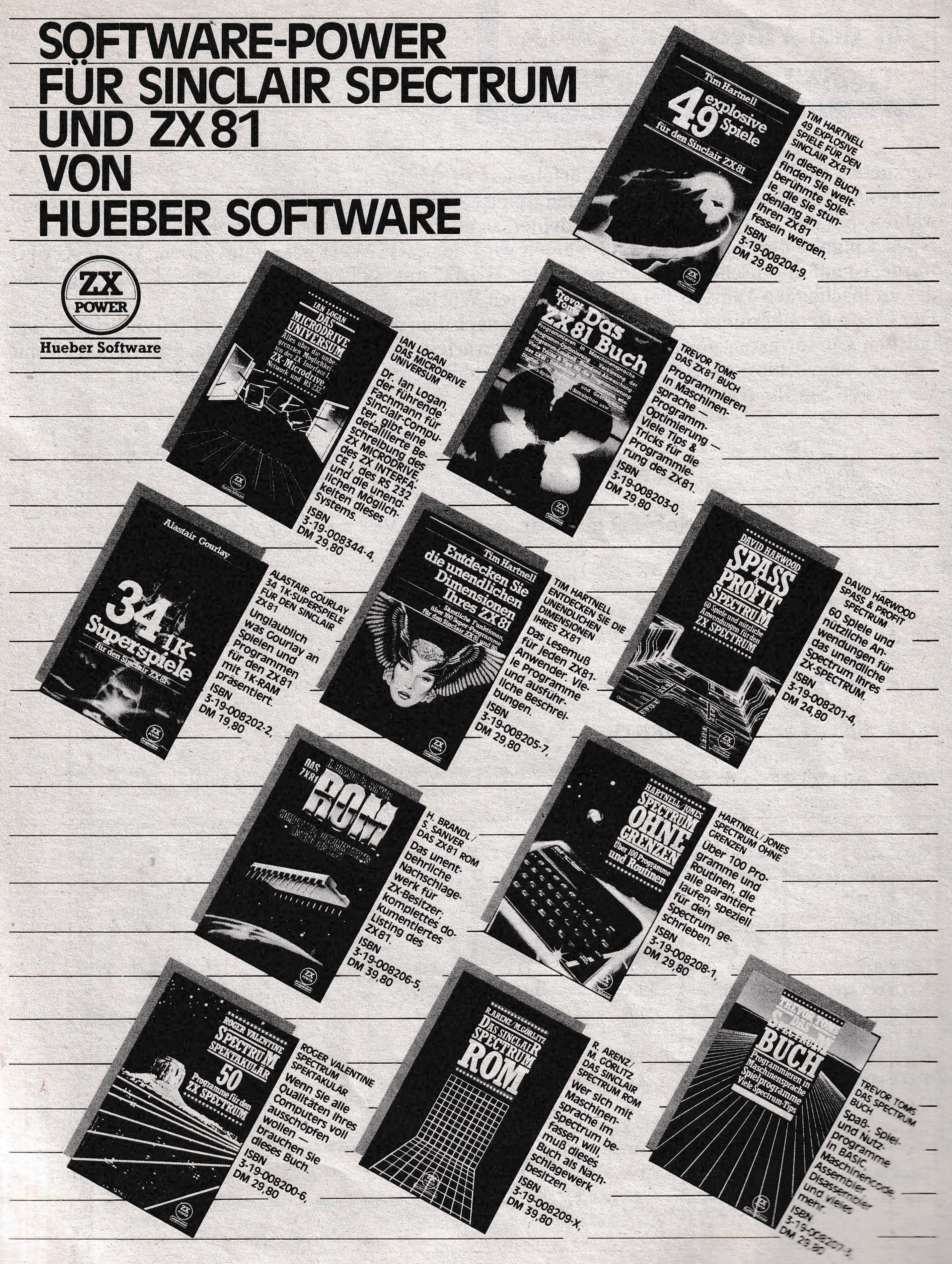
WIRD

```
1032 IFP=4294THENGOSUB610:GOTO2000
1034 IFP=4315THENGOSUB610:GOTO3000
1040 IFPL=2THENGOTO60000
1042 X=INT(RND(1)*2)+1
1044 ONXGOSUB1048,1050
1046 MMM=1:GOTO1002
1048 PRINT"SIE HABEN NICHTS GE - FUNDEN        ":GOSUB690:FOR
I=1TO1000:NEXT
1049 FORI=1TO1000:GOSUB2060:RETURN
1050 PRINT"IN DER VASE WAR EINE    SCHLANGE, SIE HAT   SIE G
EBISSEN."
1052 G=G-10:GOSUB690:GOSUB760:FORI=1TO3000:NEXT:GOSUB2060:RETURN
1070 REM
1075 P=P+22:F=F+22:POKEP,128:POKEF,0:POKEG1,176:POKEG1+33792,2:RETURN
2000 P=4358:F=38150:G1=4282:REM
2002 IFMMM=1THENMMM=0:GOSUB310
2004 PRINT"E//////////*///////////";
2006 PRINT"*";
2008 PRINT"";
2010 IFGE=1THENFRINT"&"
2012 PRINT"QY"
2014 IFPEEK(P)=133ORPEEK(P)=145ORPEEK(P)=153THEN2022
2016 IFPEEK(P)=170THEN2030
2018 POKEP,128:POKEF,2:POKEG1,176:POKEG1+33792,2
2020 MMM=1:GOTO2002
2022 PRINT"":INPUTA$
2024 IFA$="UNTERSUCHEN"THEN2040
2026 IFA$="NICHTS"THENGOSUB2060:GOTO2002
2028 GOTO2022
2030 IFP=4106THENGOSUB610:GOTO4000
2032 IFP=4315THENGOSUB610:GOTO1000
2040 IFPL=1THENGOTO60000
2042 X=INT(RND(1)*2)+1
2044 ONXGOSUB1048,2050
2046 MMM=1:GOTO2002
2050 PRINT"SIE HABEN SICH AN     EINEN SPLITTER VER -  LETZT
."
2052 G=G-5:GOSUB760:GOSUB690:FORI=1TO2000:NEXT:GOSUB2060:RETURN
2060 PRINT"
     ";
2065 GOSUB1070:MMM=1:RETURN
3000 P=4446:F=38238:G1=4350:REM
3002 IFMMM=1THENMMM=0:GOSUB310
3004 PRINT"E// //////*///////////";
3006 PRINT"*"
3008 PRINT"";
3010 IFGE=3THENPRINT"&"
3012 PRINT"UV":PRINT""
3014 IFPEEK(P)=150THENGOSUB3050:POKEP,128:POKEF,0:POKEG1,176:POKEG1+33792,2:MMM=
1:GOTO3002
3016 IFPEEK(P)=148ORPEEK(P)=149THEN3022
3018 IFPEEK(P)=170THEN3030
3020 POKEP,128:POKEF,6:POKEG1,176:POKEG1+33792,2:MMM=1:GOTO3002
3022 PRINT"":INPUTA$
3024 IFA$="UNTERSUCHEN"THEN3040
3026 IFA$="NICHTS"THENGOSUB2060:GOTO3002
3028 GOTO3022
3030 IFP=4106THENGOSUB610:GOTO6000
3032 IFP=4294THENGOSUB610:GOTO1000
3040 IFPL=3THENGOTO60000
3042 X=INT(RND(1)*2)+1
3044 ONXGOSUB1048,3050
3046 MMM=1:GOTO3002
3050 PRINT"SIE HABEN SICH VER -   BRAND .      "
3052 G=G-10:GOSUB760:GOSUB690:FORI=1TO1500:NEXT:GOSUB2060:RETURN
4000 P=4182:F=37974:G1=4348:REM
4002 IFMMM=1THENMMM=0:GOSUB310
4004 PRINT"E//////////*///////////";
4006 PRINT"*";
4008 PRINT"*";
4010 IFGE=4THENPRINT"&"
4014 PRINT"X"
4015 IFPEEK(P)=151ORPEEK(P)=152THEN4022
4016 IFPEEK(P)=170THEN4030
4018 POKEP,128:POKEF,2:POKEG1,176:POKEG1+33792,2
4020 MMM=1:GOTO4002
4022 PRINT"":INPUTA$
4024 IFA$="UNTERSUCHEN"THEN4040
4026 IFA$="NICHTS"THENGOSUB2060:GOTO4002
4028 GOTO4022
4030 IFP=4106THENGOSUB610:GOTO7000
```

```
4032 IFP=4315THENGOSUB610:GOTO5000
4034 IFP=4480THENGOSUB610:GOTO2000
4040 IFPL=4THENGOTO60000
4042 X=INT(RND(1)*2)+1
4044 ONXGOSUB1048,4050
4046 MMM=1:GOTO4002
4050 PRINT"SIE HABEN SICH VER -  GIFTET.       "
4052 G=G-30:GOSUB760:GOSUB690:FORI=1TO1500:NEXT:GOSUB2060:RETURN
5000 P=4138:F=37930:G1=4150:REM
5002 IFMMM=1THENMMM=0:GOSUB310
5004 PRINT"//////////*//////////";
5006 PRINT"*    *";
5008 PRINT"*";
5012 PRINT"("
5014 IFPEEK(P)=168THENGOTO5022
5016 IFPEEK(P)=170THEN5030
5018 POKEP,126:POKEF,2:POKEG1,176:POKEG1+33792,2
5020 MMM=1:GOTO5002
5022 PRINT"":INPUTA$
5024 IFA$="TREPPE HOCH"THENGOTO5040
5026 IFA$="NICHTS"THENGOSUB2060:GOTO5002
5028 GOTO5022
5030 IFP=4106THENGOSUB610:GOTO7000
5032 IFP=4315THENGOSUB610:GOTO6000
5034 IFP=4294THENGOSUB610:GOTO4000
5036 IFP=4480THENGOSUB610:GOTO1000
5040 PRINT"DIE TREPPE IST MORSCH ZU SEIN,NEHMEN SIE EIN SEIL
 ?";
5042 GETA$:IFA$<>"J"ANDA$<>"N"THEN5042
5044 IFA$="J"ANDSE=>1THENGOSUB610:SE=SE-1:GOTO9000
5046 IFA$="J"THENGOSUB2060:PRINT"SIE HABEN KEIN SEIL...":GOT
O5060
5048 X=INT(RND(1)*2)+1
5050 ONXGOTO5052,5054
5052 GOSUB610:GOTO9000
5054 PRINT"SIE SIND VON DER TREP-PE GEFALLEN
 ":GOSUB690
5056 G=G-20:GOSUB760:MMM=0:FORI=1TO2000:NEXT:GOTO5000
5060 GOSUB690:FORI=1TO1000:NEXT:GOTO5040
6000 P=4426:F=38213:G1=4365
6002 IFMMM=1THENMMM=0:GOSUB310
6004 PRINT"//////////*//////////";
6006 PRINT"*"
6008 PRINT"*";
6010 IFGE=6THENPRINT"&"
6012 PRINT"PO":PRINT"NM":PRINT"KL"
6014 IFPEEK(P)=139ORPEEK(P)=140ORPEEK(P)=141ORPEEK(P)=142ORPEEK(P)=143ORPEEK(P)=
144THEN6022
6016 IFPEEK(P)=170THEN6030
6018 POKEP,123:POKEF,2:POKEG1,176:POKEG1+33792,2
6020 MMM=1:GOTO6002
6022 PRINT"":INPUTA$
6024 IFA$="UNTERSUCHEN"THEN6040
6026 IFA$="NICHTS"THENGOSUB2060:GOTO6002
6028 GOTO6022
6030 IFP=4106THENGOSUB610:GOTO8000
6032 IFP=4294THENGOSUB610:GOTO5000
6034 IFP=4480THENGOSUB610:GOTO3000
6040 IFPL=6THENGOTO60000
6042 X=INT(RND(1)*2)+1
6044 ONXGOSUB1048,6050
6046 MMM=1:GOTO6002
6050 PRINT"SIE HABEN NUN-HEUSCHNUPFEN.
 "
6052 G=G-10:GOSUB760:GOSUB690:FORI=1TO1500:NEXT:GOSUB2060:RETURN
7000 P=4139:F=37931:G1=4227
7002 IFMMM=1THENMMM=0:GOSUB310
7004 PRINT"////////////////////";
7006 PRINT"*";
7008 PRINT"**";
7010 IFGE=7THENPRINT"&"
7012 PRINT"Z("
7014 IFPEEK(P)=154ORPEEK(P)=155THEN7022
7016 IFPEEK(P)=170THEN7030
7018 POKEP,128:POKEF,2:POKEG1,176:POKEG1+33792,2
7020 MMM=1:GOTO7002
7022 PRINT"":INPUTA$
7024 IFA$="UNTERSUCHEN"THEN7040
7026 IFA$="NICHTS"THENGOSUB2060:GOTO7002
7028 GOTO7022
7030 IFP=4315THENGOSUB610:GOTO8000
```

```
7032 IFP=4475THENGOSUB610:GOTO4000
7034 IFP=4481THENGOSUB610:GOTO5000
7040 IFPL=7THENGOTO60000
7042 X=INT(RND(1)*2)+1
7044 ONXGOSUB1048,7050
7046 MMM=1:GOTO7002
7050 PRINT"SIE HABEN SICH DIE     FINGER EINGEKLEMMT.
"
7052 G=G-8:GOSUB760:GOSUB690:FORI=1TO1500:NEXT:GOSUB2060:RETURN
8000 P=4118:F=37910:G1=4272
8002 IFMMM=1THENMMM=0:GOSUB310
8004 PRINT"////////////////////////";
8006 PRINT".*"
8008 PRINT".*";
8010 IFGE=8THENPRINT"&"
8012 PRINT"''''''''''":PRINT"♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥":PRINT"
]]]]"
8013 PRINT"♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥":PRINT"":PRINT"HHHHH
HHHHH"
8014 IFPEEK(P)=136ORPEEK(P)=88ORPEEK(P)=167THEN8022
8016 IFPEEK(P)=83THENGOTO8050
8017 IFPEEK(P)=170THEN8030
8018 POKEP,128:POKEF,2:POKEG1,176:POKEG1+33792,2
8020 MMM=1:GOTO8002
8022 PRINT"":INPUTA$
8024 IFA$="UNTERSUCHEN"THEN8040
8026 IFA$="NICHTS"THENGOSUB2060:GOTO8002
8028 GOTO8022
8030 IFP=4480THENGOSUB610:GOTO6000
8032 IFP=4294THENGOSUB610:GOTO7000
8040 IFPL=8THENGOTO60000
8042 X=INT(RND(1)*2)+1
8044 ONXGOSUB1048,8050
8046 MMM=1:GOTO8002
8050 PRINT"SIE SIND AUF EINER     TELLERMINE GETRAMPELT.":GOS
UB640
8052 FORI=1TO1000:NEXT:GOTO62000
9000 P=4468:F=38260:G1=4389
9001 IFMMM=1THENMMM=0:GOSUB310
9002 IFL1=0ANDLA=0ANDBA<2THENPOKEL+1,8
9004 PRINT"////////////////////////";
9006 PRINT")"
9008 PRINT"";
9010 IFGE=9THENPRINT"&"
9012 PRINT"#$":PRINT" !1":PRINT"]↑←";
9014 PRINT" FSSSSS  FR  FRRR  └────┘ "
9015 IFPEEK(P)=169THEN9022
9016 IFPEEK(P)=156ORPEEK(P)=157ORPEEK(P)=158ORPEEK(P)=159THEN9050
9017 IFPEEK(P)=100ORPEEK(P)=103ORPEEK(P)=101ORPEEK(P)=147ORPEEK(P)=146THEN9070
9018 IFPEEK(P)=163ORPEEK(P)=164THEN9080
9019 IFPEEK(P)=177ORPEEK(P)=160ORPEEK(P)=161THEN9100
9020 POKEP,128:POKEF,6:POKEG1,176:POKEG1+33792,2
9021 MMM=1:GOTO9001
9022 PRINT"":INPUTA$
9024 IFA$="TREPPE RUNTER"THENGOTO9030
9026 IFA$="NICHTS"THENGOSUB2060:GOTO9002
9028 GOTO9022
9030 PRINT"DIE TREPPE IST MORSCH,NEHMEN SIE EIN SEIL ?";
9032 GETA$:IFA$<>"J"ANDA$<>"N"THEN9032
9034 IFA$="J"ANDSE=>1THENGOSUB610:SE=SE-1:POKEL+1,29:GOTO5000
9036 IFA$="J"THENGOSUB2060:PRINT"SIE HABEN KEIN SEIL...":GOT
O9120
9038 X=INT(RND(1)*2)+1
9040 IFT=10THENGOSUB650:PRINT"SIE SIND NUN TOD.":FORI=1TO100
0:NEXT:GOTO62000
9042 ONXGOTO9044,9046
9044 POKEL+1,29:GOSUB690:GOTO5000
9046 PRINT"SIE SIND VON DER TREP-PE GEFALLEN
     ":GOSUB690
9048 G=G-25:GOSUB760:MMM=0:FORI=1TO2000:NEXT:POKEL+1,29:GOTO5000
9050 PRINT"":INPUTA$
9051 IFA$="UNTERSUCHEN"THEN9056
9052 IFA$="NICHTS"THENGOSUB2060:GOTO9001
9054 GOTO9050
9056 IFPL=9THENGOTO60000
9058 X=INT(RND(1)*2)+1
9060 ONXGOSUB1048,9064
9062 MMM=1:GOTO9001
9064 PRINT"SIE HABEN ZUVIEL WAS- SER GESCHLUCKT."
9066 G=G-15:GOSUB760:GOSUB690:FORI=1TO1500:NEXT:GOSUB2060:RETURN
9070 PRINT"DIE PIRANIAS HABEN SIEANGEKNABBERT. "
```

```
9072 G=G-20:GOSUB760:GOSUB690:FORI=1TO2000:NEXT:GOSUB2060:MMM=1:GOTO9001
9080 PRINT"":INPUTA$
9082 IFA$="UNTERSUCHEN"THEN9086
9083 IFA$="NICHTS"THENGOSUB2060:GOTO9001
9084 GOTO9080
9086 IFPL=12THENGOTO60000
9088 X=INT(RND(1)*2)+1
9090 ONXGOSUB1048,9094
9092 MMM=1:GOTO9001
9094 PRINT"SIE HABEN SICH DIE    HAND AN EINER FEDER GE-SCHR
ABT."
9096 G=G-8:GOSUB760:GOSUB690:FORI=1TO3000:NEXT:GOSUB2060:RETURN
9100 PRINT"":INPUTA$
9102 IFA$="UNTERSUCHEN"THEN9108
9104 IFA$="NICHTS"THENGOSUB2060:GOTO9001
9106 GOTO9100
9108 IFPL=11THENGOTO60000
9110 X=INT(RND(1)*2)+1
9112 ONXGOSUB1048,9116
9114 MMM=1:GOTO9001
9116 PRINT"SIE SIND VOM BARREN   GEFALLEN.      "
9118 G=G-9:GOSUB760:GOSUB690:FORI=1TO1500:NEXT:GOSUB2060:RETURN
9120 GOSUB690:FORI=1TO1000:NEXT:GOTO9030
13000 P=4404:F=38196:G1=4338
13002 IFMMM=1THENMMM=0:GOSUB310
13004 PRINT"//////////////////////";
13006 PRINT"*";
13008 PRINT"";
13012 PRINT""
13014 IFPEEK(P)=165THEN13022
13016 IFPEEK(P)=170THEN13030
13018 POKEP,128:POKEF,6:POKEG1,176:POKEG1+33792,2
13020 MMM=1:GOTO13002
13022 PRINT"SIE HABEN NUN DEN PLANHOEREN SIE AUF ? (J/N)";
13024 GETA$:IFA$<>"J"ANDA$<>"N"THEN13024
13026 IFA$="N"THENGOSUB2060:MMM=1:GOTO13002
13028 IFPL<>13THENGOTO63000
13030 X=INT(RND(1)*2)+1
13032 ONXGOTO13034,13036
13034 GOSUB610:GOTO1000
13036 PRINT"+,";:PRINT"-.";:P=P-5:F=F-5:POKEP,
123:POKEF,0
13038 GOSUB630:POKEP+3,46:POKEF+3,6:FORI=1TO40:NEXT:POKEP+3,32:POKEP+2,46:POKEF+
2,6
13040 FORI=1TO40:NEXT:POKEP+2,32:POKEP+1,46:POKEF+1,6:FORI=1TO40:NEXT
13042 POKEP+1,32:FORI=1TO10:POKEP,128:FORA=1TO30:NEXT:POKEP,46:FORA=1TO30:NEXT:N
EXT
13044 GOSUB740:GOTO62000
60000 GOSUB61000:PRINT"AN FBI'S AGENT:        PRIEMA, SIE HABEN ES  GESCHAFT
IN"SCH
60002 PRINT"SCHRITTEN.":IFSCH<HITHEN60006
60004 PRINT"SIE HABEN NEUEN HIGH. GEBEN SIE IHREN NAMEN EIN.":INPUTHI$:PRINT"
DANKE."
60005 SCH=HI
60006 PRINT"AN DEN GEIST :           SCHWACH, EINFACH       SCHWACH!!";
60008 FORI=1TO10000:NEXT:GOTO63500
61000 PRINT"AAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAA";:PRINT"AAAAAAAAAAAAAA
AAAAAAAA";
61002 RETURN
62000 GOSUB61000
62002 PRINT"AN FBI'S AGENT:         ES KANN EINEM JA LEID TUEN DASS SIE TOD SI
ND";
62004 PRINT",ABER DIESER TATBE-    STAND AENDERT NICHTS  DARAN, DASS SIE EINE
FLASCHE";
62006 PRINT" SIND !!!!"
62008 PRINT"AN DEN GEIST :          SIE HABEN IHR WERK    VERSTANDEN! BRAVO !!"
62010 FORI=1TO15000:NEXT:PRINT"":GOTO63504
63000 GOSUB61000
63002 PRINT"AN FBI'S AGENT :        SIE HABEN DEN FALSCHENPLAN ERWISCHT, TRAN
-  SUSE!"
63004 PRINT"AN DEN GEIST:           KEIN KOMMENTAR ,GUT!"
63006 FORI=1TO8000:NEXT:PRINT"":GOTO63504
63500 GOSUB61000:PRINT"'LOWSTEP' :"HI:PRINT"FROM : "HI$
63502 PRINT"YOUR STEP :"SCH
63504 PRINT"NEW GAME (J/N)"
63506 GETA$:IFA$<>"J"ANDA$<>"N"THEN63506
63508 IFA$="N"THENSYS64828
63510 RUN
63900 GOSUB61000:PRINT"AN FBI'S AGENT:        DIE ZEIT IST AUS, DASSIST EINE
SCHLAPPE";
63902 PRINT" LEI-STUNG!!!!":PRINT"AN DEN GEIST : SEHR GUT":FORI=1TO5000:NEXT
63904 GOTO63504
```


SOFTWARE-POWER
FÜR SINCLAIR SPECTRUM
UND ZX81
VON
HUEBER SOFTWARE
ZX POWER
Hueber Software
TIM HARTNELL 49 EXPLOSIVE SPIELE FÜR DEN SINCLAIR ZX81
In diesem Buch finden Sie weltberühmte Spiele, die Sie stundenlang an Ihren ZX81 fesseln werden.
ISBN 3-19-008204-9, DM 29,80
IAN LOGAN DAS MICRODRIVE UNIVERSUM
Dr. Ian Logan, der führende Fachmann für Sinclair-Computer, gibt eine detaillierte Beschreibung des ZX MICRODRIVE, des ZX INTERFACE I, des RS 232 und die unendlichen Möglichkeiten dieses Systems.
ISBN 3-19-008344-4, DM 29,80
TREVOR TOMS DAS ZX81 BUCH
Programmieren in Maschinensprache – Programm-Optimierung – Viele Tips & Tricks für die Programmierung des ZX81.
ISBN 3-19-008203-0, DM 29,80
ALASTAIR GOURLAY 34 1K-SUPERSPIELE FÜR DEN SINCLAIR ZX81
Unglaublich was Gourlay an Spielen und Programmen für den ZX81 mit 1K-RAM präsentiert.
ISBN 3-19-008202-2, DM 19,80
TIM HARTNELL ENTDECKEN SIE DIE UNENDLICHEN DIMENSIONEN IHRES ZX81
Das Lesemuß für jeden ZX81-Anwender. Viele Programme und ausführliche Beschreibungen.
ISBN 3-19-008205-7, DM 29,80
DAVID HARWOOD SPASS & PROFIT SPECTRUM
60 Spiele und nützliche Anwendungen für das unendliche Spectrum Ihres ZX-SPECTRUM.
ISBN 3-19-008201-4, DM 24,80
H. BRANDL / S. SANVER DAS ZX81 ROM
Das unentbehrliche Nachschlagewerk für ZX-Besitzer; komplettes dokumentiertes Listing des ZX81.
ISBN 3-19-008206-5, DM 39,80
HARTNELL / JONES SPECTRUM OHNE GRENZEN
Über 100 Programme und Routinen, die alle garantiert laufen, speziell für den Spectrum geschrieben.
ISBN 3-19-008208-1, DM 29,80
ROGER VALENTINE SPECTRUM SPEKTAKULAR
Wenn Sie alle Qualitäten Ihres Computers voll ausschöpfen wollen – brauchen Sie dieses Buch.
ISBN 3-19-008200-6, DM 29,80
R. ARENZ / M. GÖRLITZ DAS SINCLAIR SPECTRUM ROM
Wer sich mit Maschinensprache im Spectrum befassen will, muß dieses Buch als Nachschlagewerk besitzen.
ISBN 3-19-008209-X, DM 39,80
TREVOR TOMS DAS SPECTRUM BUCH
Spaß-, Spiel- und Nutzprogramme in BASIC, Maschinencode, Assembler, Disassembler und vieles mehr.
ISBN 3-19-008207-3, DM 29,80
MAX HUEBER VERLAG Max-Hueber-Straße 4 8045 Ismaning / München Telefon 089 / 96 02 / 1 Telex 529 613 hueb d

Würfelpoker
für den Video Genie 3003, Genie I, II und TRS-80

Versuchen Sie Ihren Computer in Würfelpoker zu schlagen!
Sie können zwischen den internationalen Spielregeln und einer landläufigen, einfacheren Version wählen, bei der zwischen großer und kleiner Straße, As-Poker etc. unterschieden wird.
Nach Eingabe der Spielerzahl und Namen wird der erste Wurf bekanntgegeben. Wenn serviert wurde, ist auf die anschließende Frage "Neuer Wurf?" mit "N" zu antworten, mit "J" bzw. der Zahl des zu löschenden Würfels bei nicht servierten Würfen.
Der Computer übernimmt sämtliche Statistik, nach dem dritten Wurf kann ein Pfeil zur Eintragung mit den Cursortasten positioniert werden. Gewürfelt wird mit der Leertaste, Eintragungen mit "Enter" abgeschlossen. Bei Spielende wird anschließend eine Rangliste ausgegeben.
Versuchen Sie Ihr Glück!

PU

```
                    W U E R F E L P O K E R

                 Normale oder Eigene Version ?

Wieviele Spieler (max. 5) ? 4


Name Spieler   1 ? HERBERT

Name Spieler   2 ? ERICH

Name Spieler   3 ? GRETE

Name Spieler   4 ? KARL
```

```
----------------------------------------------------------------------
:Name       :HERBER :ERICH: :GRETE: :KARL:  :       :   Wurf Nr. 3,
::::::::::::::::::::::::::::::::::::::::::::::::::::   KARL:
:Neuner     :   1   :   3   :   3   :   X   :       :
:Zehner     :   4   :   4   :   4   :   8   :       :    1    As
:Buben      :   6   :   3   :  12   :   3   :       :
:Damen      :   4   :   8   :   8   :   8   :       :    2    As
:Koenige    :   5   :  10   :  10   :  20   :       :
:Asse       :  18   :  18   :  12   :  18   :       :    3    As
:Strasse    :  25   :   X   :  25   :  25   :       :
:Full Hand  :   X   :  30   :  30   :  30   :       :    4    Koenig
:Poker      :   X   :  40   :  40   :  40   :       :
:Grande     :   X   :   X   :  50   :   X   :       :    5    As
:Gr. serv.  :   X   :   X   :   X   :   X   :       :
::::::::::::::::::::::::::::::::::::::::::::::::::::
:Summe      :  63   : 116   : 194   : 152   :       :  Noch ein Spiel ?
:::::::::::::   4 .....  3 .....  1 .....  2 ..........
----------------------------------------------------------------------
```

```
10 CLS:PRINT@20,"W U E R F E L P O K E R
20 CLEAR100
25 PRINT@145,"N                    E                    ":V$=INKEY$:FORP=0TO10:NEXTP:PRINT@14
5,"Normale oder Eigene Version ?"
26 IFV$<>"N"ANDV$<>"n"ANDV$<>"e"ANDV$<>"E"THEN25
30 PRINT:INPUT"Wieviele Spieler (max. 5) ";S:IFS<1ORS>5GOTO30
40 PRINT:FORI=1TOS:PRINT:PRINT"Name Spieler "I;:INPUTS$(I):S$(I)=S$(I)+":
   ":NEXTI
50 CLS:PRINT" Name

 Neuner
 Zehner
 Buben
 Damen
 Koenige
 Asse
 Strasse
 Full Hand
 Poker
 Grande
 Gr. serv.

 Summe"
60 FORZ=1TO90:SET(Z,4):SET(Z,39):SET(Z,46):NEXTZ
70 FORZ=0TO46:SET(0,Z):SET(21,Z):SET(35,Z):SET(49,Z):SET(63,Z):SET(77,Z):SET(91,
Z):NEXTZ
80 FORI=1TOS:PRINT@4+I*7,LEFT$(S$(I),6);:NEXTI
90 FORI=1TOS
100 W=1:FORA=1TO5:R(A)=RND(6):NEXTA
110 PRINT@48,"Wurf Nr. 1,";
120 PRINT@112,LEFT$(S$(I),12);
130 GOSUB140:GOTO230
140 FORZ=1TO5:PRINT@112+Z*128,Z"  ";:GOSUB150:NEXTZ:GOTO220
150 ONR(Z)GOTO160,170,180,190,200,210
160 PRINT"Neun  ";:RETURN
170 PRINT"Zehn  ";:RETURN
180 PRINT"Bube  ";:RETURN
190 PRINT"Dame  ";:RETURN
200 PRINT"Koenig";:RETURN
210 PRINT"As    ";:RETURN
220 RETURN
230 PRINT@945,"Neuer Wurf ?  ";
240 N$=INKEY$:IFN$<>"N"ANDN$<>"n"THENIFN$<"1"ORN$>"5"GOTO240
250 IFN$="N"ORN$="n"THEN490
260 GOTO300
270 W=2:PRINT@48,"Wurf Nr. 2,";
280 PRINT@945,"Wuerfel Nr.";
290 N$=INKEY$:IFN$=""ORN$=CHR$(13)GOTO290
300 N=VAL(N$):IFN<0ORN>5THEN290
310 IFN=0THEN350
320 PRINT@114+N*128,"          ";
330 R(N)=RND(6)
340 GOTO270
350 GOSUB140
360 PRINT@945,"Neuer Wurf ?  ";
370 N$=INKEY$:IFN$<>"N"ANDN$<>"n"THENIFN$<"1"ORN$>"5"GOTO370
380 IFN$="N"ORN$="n"THEN490
390 GOTO430
400 PRINT@48,"Wurf Nr. 3,";
410 PRINT@945,"Wuerfel Nr.";
420 N$=INKEY$:IFN$=""ORN$=CHR$(13)GOTO420
430 N=VAL(N$):IFN<0ORN>5THEN420
440 IFN=0THEN480
450 PRINT@114+N*128,"          ";
460 R(N)=RND(6)
470 GOTO400
480 GOSUB140
490 PRINT@945,"Eintragung bei";:X=1:Y=6:SET(X,Y):SET(X,Y+1)
500 E$=INKEY$:IFE$<>CHR$(91)ANDE$<>CHR$(10)ANDE$<>CHR$(13)THEN500
510 RESET(X,Y);RESET(X,Y+1)
520 IFE$=CHR$(91)THENY=Y-3
530 IFE$=CHR$(10)THENY=Y+3
```

```
540 IFY<6THENY=6
550 IFY>36THENY=36
560 IFE$=CHR$(13)GOTO590
570 SET(X,Y):SET(X,Y+1)
580 GOTO500
590 PRINT@(Y/3)*64+(5+I*7),"";
600 FORL=1TO5:M(L)=0:FORQ=1TO5
610 IFO(Q)=0ANDR(Q)>=M(L)THENM(L)=R(Q):P=Q
620 NEXTQ:O(P)=1:NEXTL
630 FORL=1TO5:R(L)=M(L):NEXTL
640 FORA=1TO5:O(A)=0:NEXTA
650 ONY/3-1GOTO660,680,700,720,740,760,800,860,920,980,1010
660 FORA=1TO5:IFR(A)=1THENK=K+1
670 NEXTA:GOTO1050
680 FORA=1TO5:IFR(A)=2THENK=K+2
690 NEXTA:GOTO1050
700 FORA=1TO5:IFR(A)=3THENK=K+3
710 NEXTA:GOTO1050
720 FORA=1TO5:IFR(A)=4THENK=K+4
730 NEXTA:GOTO1050
740 FORA=1TO5:IFR(A)=5THENK=K+5
750 NEXTA:GOTO1050
760 FORA=1TO5:IFR(A)=6THENK=K+6
770 NEXTA:GOTO1050
780 GOTO1050
790 'STRASSE
800 IFR(1)=6ANDR(2)=5ANDR(3)=4ANDR(4)=3ANDR(5)=2ANDW=1THENK=30:GOTO845
810 IFR(1)=6ANDR(2)=5ANDR(3)=4ANDR(4)=3ANDR(5)=2ANDW=2THENK=25:GOTO845
820 IFR(1)=5ANDR(2)=4ANDR(3)=3ANDR(4)=2ANDR(5)=1ANDW=1THENK=30:GOTO1050
830 IFR(1)=5ANDR(2)=4ANDR(3)=3ANDR(4)=2ANDR(5)=1ANDW=2THENK=25
840 GOTO1050
845 IFV$="E"ORV$="e"THENK=K+5:GOTO1050
850 'FULL HAND
860 IFR(1)=R(2)ANDR(2)=R(3)IFR(4)=R(5)ANDW=1THENK=35:GOTO1040
870 IFR(1)=R(2)ANDR(2)=R(3)IFR(4)=R(5)ANDW=2THENK=30:GOTO1040
880 IFR(1)=R(2)IFR(3)=R(4)ANDR(4)=R(5)ANDW=1THENK=35:GOTO1040
890 IFR(1)=R(2)IFR(3)=R(4)ANDR(4)=R(5)ANDW=2THENK=30:GOTO1040
900 GOTO1050
910 'POKER
920 IFR(1)=R(2)ANDR(2)=R(3)ANDR(3)=R(4)ANDW=1THENK=45:GOTO1040
930 IFR(1)=R(2)ANDR(2)=R(3)ANDR(3)=R(4)ANDW=2THENK=40:GOTO1040
940 IFR(2)=R(3)ANDR(3)=R(4)ANDR(4)=R(5)ANDW=1THENK=45:GOTO1040
950 IFR(2)=R(3)ANDR(3)=R(4)ANDR(4)=R(5)ANDW=2THENK=40:GOTO1040
960 GOTO1050
970 'GRANDE
980 IFR(1)=R(2)ANDR(2)=R(3)ANDR(3)=R(4)ANDR(4)=R(5)THENK=50:GOTO1040
990 GOTO1050
1000 'GRANDE SERVIERT
1010 IFR(1)=R(2)ANDR(2)=R(3)ANDR(3)=R(4)ANDR(4)=R(5)ANDW=1THENK=100:GOTO1040
1020 GOTO1050
1030 'ENDE AUSWAHL
1040 IFV$="e"ORV$="E"THENFORA=1TO5:K=K+R(A):NEXTA
1050 IFPEEK(15360+((Y/3)*64+(7+I*7)))<>32THENPRINT@945,"** BESETZT ** ";:FORP=OT
O500:NEXTP:K=0:GOTO490
1060 IFK>0THENPRINTUSING"###";K;:GOTO1080
1070 PRINT"  X";
1080 S(I)=S(I)+K:K=0
1090 PRINT@901+I*7,"";
1100 PRINTUSING"###";S(I);
1110 NEXTI:RU=RU+1:IFRU<11THENGOTO90
1120 Z=1:FORB=1TOS:FORA=1TOS
1130 IFS(A)>=S(1)ANDS(A)>=S(2)ANDS(A)>=S(3)ANDS(A)>=S(4)ANDS(A)>=S(5)THENS(A)=Z:
Z=Z+1:A=S
1140 NEXTA,B
1150 FORB=1TOS
1160 PRINT@965+7*B,S(B)·
1170 NEXTB
1180 PRINT@943,"Noch ein Spiel ?";
1190 W$=INKEY$:IFW$=""GOTO1190
1200 IFW$="j"ORW$="J"THENRUN25
1205 FORLL=0TO10:PRINT:NEXTLL
1210 CLS:PRINT@540,"** ADIEU **
1220 END
```

Entertainer

für den ZX-Spectrum

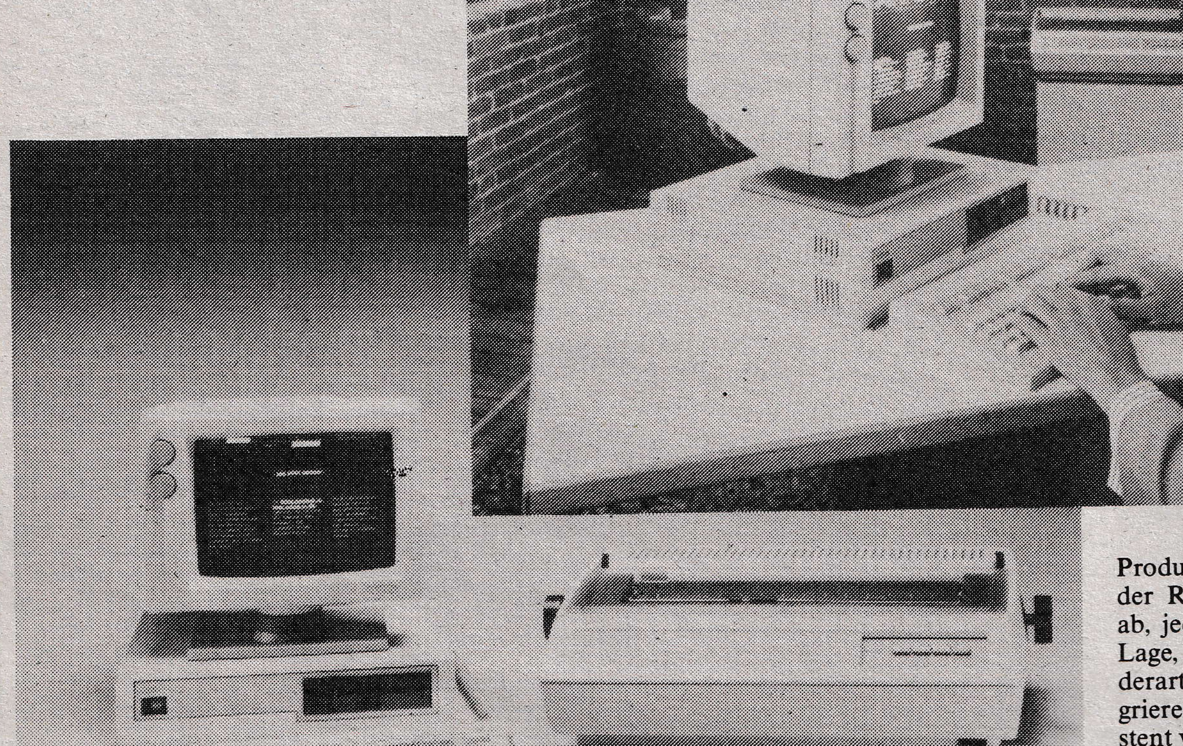
Dieses schöne Spectrum-Programm macht aus Ihrem Heimcomputer einen echten Alleinunterhalter, der ein Repertoire von immerhin 12 erfolgreichen Titeln "drauf" hat. Das Listing ist nicht nur ideal, um die akustischen Möglichkeiten des Sinclair-Spectrum zu demonstrieren, die Datas können auch in eigenen Arbeiten verwandt werden, um Programmen durch musikalische Untermalung den letzten Schliff geben zu können.

Inhaltsverzeichnis:

0: Greensleeves
1: Blowin' in the Wind
2: House of the rising sun
3: Donna, Donna
4: When I'm 64
5: Streets of London
6: Sag mir, wo die Blumen sind
7: Whiskey in the jar
8: Banks of Ohio
9: Plaisir d'amour
A: Nehmt Abschied, Brüder
B: Über den Wolken

```
  10 REM Programmiert von
         Horst Franke
  15 PAPER 6: INK 1: BORDER 1: C
LS
  20 PRINT AT 5,5;"Dieses Progra
mm spielt       ein paar beka
nnte Me-        lodien. Die D
atas koen-      nen in eigene
n Arbei-        ten verwendet
 werden."
  30 GO SUB 500
  40 REM Abfrage Taste
  50 REM
  60 CLS
  65 RESTORE
  70 PRINT INVERSE 1;"Inhaltsver
zeichnis:              "; INVERSE
 0
  80 FOR i=4 TO 15
  90 READ a$
  95 DATA "Greensleeves","Blowin
 in the Wind","House of the ris
ing sun","Donna, Donna","When I'
m 64","Streets of London","Sag m
ir, wo die Blumen sind","Whiskey
 in the jar","Banks of Ohio","Pl
aisir d'amour","Nehmt Abschied,
Brueder","Ueber den Wolken"
 100 PRINT AT i,0;CHR$ (i+44+(7
AND i>13));" ";a$
 110 NEXT i
 120 GO SUB 600
 130 REM Abfrage Nummer
 140 REM
 160 LET a=a-48-7*(a>64)
 170 RESTORE a*100+1020
 175 READ d
 176 FOR e=1 TO d
 177 RESTORE a*100+1030
 180 READ c,b
 190 IF c=9999 THEN NEXT e: BORD
ER 1: GO TO 60
 191 IF c=99 THEN FOR i=1 TO 70:
 NEXT i: GO TO 180
 192 IF c=999 THEN FOR i=1 TO 35
: NEXT i: GO TO 180
 200 BORDER INT (RND*8)
 210 BEEP c/3,b
 215 IF CODE INKEY$<>0 THEN BORD
ER 1: GO TO 60
 220 GO TO 180
 500 PRINT AT 19,2;"WEITER - ein
e Taste druecken!"
 510 LET a=CODE INKEY$
 520 IF a=0 THEN GO TO 510
 530 RETURN
 600 LET a=CODE INKEY$
 605 IF a>96 THEN LET a=a-32
 610 IF a>47 AND a<58 OR a>64 AN
D a<67 THEN RETURN
 620 GO TO 600
1000 REM Greenleeves
1010 REM
1020 DATA 4
1030 DATA 1,-1,2,4,1,6,2,7,1,11,
2,9,1,6,1,2,1,4,1,6,2,7,1,4,1,4,
1,3,1,4,2,6,1,3,2,-1,1,-1,2,4,1,
6,2,7,1,11,2,9,1,6,1,2,1,4,1,6,1
,7,1,6,1,4,1,3,1,1,1,3,2,4,1,4,3
,4,3,14,1,14,1,13,1,11,2,9,1,6,1
,2,1,4,1,6,2,7,1,4,1,4,1,3,1,4,2
,6,1,3,3,-1,3,14,1,14,1,13,1,11,
2,9,1,6,1,2,1,4,1,6,1,7,1,6,1,4,
1,3,1,1,1,3,3,4,2,4,9999,0
1100 REM Blowin' in the Wind
1110 REM
1120 DATA 3
1130 DATA 2,7,1,7,1,7,2,9,1,9,1,
9,2,7,1,4,1,2,3,0,1,7,2,7,1,7,1,
7,2,9,1,7,1,5,4,7,99,0,2,7,1,7,1
,7,2,9,1,9,1,9,2,7,1,4,1,2,3,0,1
,7,2,7,1,7,1,7,2,2,5,1,4,1,4,4,2,9
9,0,2,7,1,7,1,7,2,9,1,9,1,9,2,7,
1,4,1,2,3,0,1,7,2,7,1,7,1,7,2,9,
1,7,1,5,4,7,99,0,999,0,1,4,2,5,1
,5,1,4,3,2,1,2,1,4,1,4,1,4,1,2,3
,0,1,4,2,5,1,5,1,4,1,2,1,2,1,0,1
,-1,4,0,9999,0
1200 REM House of the rising sun
1210 REM
1220 DATA 7
1230 DATA 1,-3,2,-3,1,-1,2,0,1,4
,2,2,1,-3,2,0,1,9,2,9,1,9,2,7,1,
2,3,4,99,0,.5,4,.5,7,2,9,1,9,2,7
,1,4,1,2,1,-3,1,-3,2,0,1,-3,2,-3
,1,-3,2,-4,1,-3,2,-3,9999,0
1240 DATA 1,4,1,-3,.5,-1,.5,0,1,
2,1,4,1,-3,.5,-1,.5,0,1,2,999,0,
.5,-3,1,5,.5,4,.5,2,1,0,1,2,2,4,
999,0,.5,4,.5,-3,.5,-1,.5,0,1,2,
1,4,1,-3,.5,-1,.5,0,1,2,999,0,.5
,4,.5,-3,1,5,.5,4,.5,2,1,0,1,-1,
2,-3,99,0,.5,7,.5,7,1,7,.5,7,.5
,5,.5,4,.5,2,2,0,.5,0,.5,0,1,2,.
5,2,.5,2,1,7,.5,7,.5,5,2,4,99,0,
99,0,.5,7,.5,7,1,7,.5,7,.5,5,1,
4,1,2,1,0,.5,0,.5,2,1,4,.5,4,.5,
2,.5,0,.5,-1,1,-1,2,-3,99,0,.5,-
1,.5,-1,.5,-1,.5,-1,.5,-1,1,2,1,
2,.5,0,.5,2,3,4,.5,2,.5,2,.5,2,.
5,2,1,7,1,5,4,4,.5,-1,.5,-1,.5,-
1,.5,-1,1,2,1,2,.5,0,.5,2,3,4,.5
,4,.5,-3,.5,-1,.5,2,1,0,1,-1,4,-
3,9999,0
1300 REM Donna, Donna
1310 REM
1320 DATA 3
1330 DATA 1,4,1,-3,.5,-1,.5,0,1,
2,1,4,1,-3,.5,-1,.5,0,1,2,999,0,
.5,4,.5,-3,1,5,.5,4,.5,2,1,0,1,2
,2,4,99,0,.5,4,.5,-3,.5,-1,.5,0
,1,2,1,4,1,-3,.5,-1,.5,0,1,2,999
,0,.5,4,.5,-3,1,5,.5,4,.5,2,1,0,
1,-1,2,-3,99,0,.5,7,.5,7,1,7,.5
,7,.5,5,.5,4,.5,2,2,0,.5,0,.5,0,
1,2,.5,2,.5,2,1,7,.5,7,.5,5,2,4,
99,0,999,0,.5,7,.5,7,1,7,.5,7,.5
,5,1,4,1,2,1,0,.5,0,.5,2,1,4,.5,
4,.5,2,.5,0,.5,-1,1,-1,2,-3,99,0
,.5,-1,.5,-1,.5,-1,.5,-1,1,2,1,
,.5,0,.5,2,3,4,.5,2,.5,2,.5,2,.5
,2,1,7,1,5,4,4,.5,-1,.5,-1,.5,-1
,.5,-1,1,2,1,2,.5,0,.5,2,3,4,.5,
4,.5,-3,.5,-1,.5,2,1,0,1,-1,4,-3
,9999,0
1400 REM When I'm 64
1410 REM
1420 DATA 3
1430 DATA .75,-1,.25,-4,1,-1,1,2
,1,-1,.75,2,.25,4,1,2,2,7,1,7,1,
11,1,7,1,4,2,9,99,0,.5,6,.5,7,.5
,8,.5,9,.5,6,.5,7,.5,8,.5,9,.5,6
,1,5,2.5,4,1,6,1,7,1,6,1,9,.5,11
,.5,10,.5,9,2.5,7,.75,-1,.25,-4,
1,-1,1,2,1,-1,.75,2,.25,4,1,2,2,
7,1,11,1,11,1,9,.5,4,2.5,7,99,0,
.75,7,.25,4,.5,7,1,10,1.5,9,.75,
7,.25,4,.5,7,1,6,1.5,4,.75,11,1.
25,11,.75,11,1.25,11,3,7,9999,0
1500 REM Streets of London
1510 REM
1520 DATA 4
1530 DATA 1,4,.5,4,1.5,4,1,7,1,7
,2,7,.5,4,.5,2,2,0,2,4,1,4,2,4,9
99,0,.5,-3,.5,0,2.5,0,.5,-3,.5,-
5,1.5,0,1,0,1,0,2,2,2,2,2,4,99,0
,.5,4,1.5,4,1.5,4,.5,7,1,7,1,7,.
5,4,1.5,2,1,0,1,0,1,0,1,4,1,4,.5
,5,1.5,4,1,-1,999,0,1,0,.5,0,1.5
,-3,.5,-5,2,0,1,0,.5,0,2,-5,.5,-
3,1.5,-1,4,0,99,0,999,0,1,0,2,5,
1,5,1,5,1,4,1,2,999,0,1,7,2,7,2,
5,4,4,999,0,1,2,1,2,.5,4,1.5,2,.
5,-3,.5,-3,1,0,1,-3,4,-5,99,0,99
,0,1,4,.5,4,1.5,4,1,7,1,7,.5,7,1
,5,4,1,2,1,0,1,0,1,0,1,4,1,4,.5,
4,1.5,0,1,-1,999,0,1,0,1,0,1,-3,
1,-5,2,0,1,0,1.5,-5,.5,-5,1,-3,1
,-1,4,0,99,0,99,0,9999,0
1600 REM Sag mir, wo die Blumen
1610 REM
1620 DATA 5
1630 DATA 999,0,.5,7,.5,9,1.5,7,
.5,5,.5,4,1,2,2.5,0,999,0,.5,12,
.5,12,1.5,14,.5,12,.5,11,1,9,2.5
,7,999,0,.5,7,.5,9,1.5,7,.5,5,.5
,4,1,2,2.5,0,999,0,1,5,1,5,.5,4,
4.5,2,999,0,.5,7,.5,9,1.5,7,.5,5
,.5,4,1,2,2.5,0,999,0,.5,12,.5,1
2,1.5,14,.5,12,.5,11,1,9,2.5,7,9
99,0,1,9,1,5,1,2,1,0,.5,4,2.5,7,
999,0,1,9,1,5,1,4,3,2,.5,-1,4.5,
0,9999,0
1700 REM Whiskey in the jar
1710 REM
1720 DATA 6
1730 DATA .5,-1,.75,2,.25,2,.5,2
,.5,4,.5,2,1,-1,.5,2,1,4,.5,4,.5
,6,.5,4,1,-1,.5,2,.75,4,.25,4,.5
,4,.5,6,.5,7,.5,7,.5,6,.5,4,.5,2
,.5,2,.5,7,.5,6,.5,4,1,-1,.5,-1,
.75,2,.25,2,.5,2,.5,4,.5,2,.5,-1
,.5,2,.75,4,.25,4,.5,4,.5,6,.5,4
,1,5,-1,1,4,.5,4,.25,4,.25,6,.5,
7,.5,7,.5,6,.5,4,.5,2,.5,2,.75,7
,.25,6,.5,4,.5,-1,.5,-1,.5,-1,.3
3,-3,.33,-3,.33,-3,.33,-3,.33,-3
,.33,-3,2,-3,999,0,.25,-1,.75,-1
,.25,-3,.5,-1,.5,0,999,0,.25,4,.
75,4,.25,2,.5,4,.5,6,.5,7,.5,4,.
5,2,.5,-1,.5,-3,.5,-1,1.5,-5,999
9,0
1800 REM Banks of Ohio
1810 REM
1820 DATA 8
1830 DATA 999,0,1,0,1,0,1,4,5,4,
1,0,1,0,1,4,6,2,1,2,1,2,4,5,1,5,
1,5,1,7,1,7,6,4,1,4,1,7,5,7,.5,4
,.5,4,1,5,1,7,5,5,1,7,1,7,1,7,5,
4,.5,2,.5,4,1,2,1,2,4,0,9999,0
1900 REM Plaisir d'amour
1910 REM
1920 DATA 4
1930 DATA 1,-1,3,4,3,6,3,8,2,8,1
,8,2,9,1,9,1,8,1,3,1,8,3,6,2,6,1
,-1,3,1,3,3,2,4,.5,6,.5,8,1,1,1,
6,1,9,3,8,3,6,3,4,2,4,9999,0
2000 REM Nehmt Abschied, Brueder
2010 REM
2020 DATA 4
2030 DATA 1,-3,1.5,2,.5,1,1,2,1,
6,1.5,4,.5,2,1,4,.5,6,.5,4,1.5,2
,.5,2,1,6,1,9,3,11,1,11,1.5,9,.5
,6,1,6,1,2,1.5,4,.5,2,1,4,.5,6,.
5,4,1.5,2,.5,-1,1,-1,1,-3,3,2,1,
11,1.5,9,.5,6,1,6,1,2,1.5,4,.5,2
,1,4,1,11,1.5,9,.5,6,1,6,1,9,3,1
1,1,11,1.5,9,.5,6,1,6,1,2,1.5,4,
.5,2,1,4,.5,6,.5,4,1.5,2,.5,-1,1
,-1,1,-3,3,2,9999,0
2100 REM Ueber den Wolken
2110 REM
2120 DATA 3
2130 DATA 999,0,.5,2,.5,4,.5,7,.
5,4,.5,2,.5,-1,2,-3,99,0,999,0,.
5,2,.5,2,.5,2,.5,2,.5,2,.5,2,.5,
0,2,.5,-1,99,0,.5,11,.5,11,.5,11
,.5,7,.5,6,.5,7,2,9,99,0,999,0,.5
,.5,9,.5,11,.5,9,.5,7,.5,9,1.5
,12,2.5,11,99,0,.5,2,.5,4,.5,7,.
5,4,.5,2,.5,-1,2,-3,99,0,999,0,1
,-3,.66,-3,.66,0,.66,-1,.5,-3,2,
5,-5,999,0,99,0,.66,7,.66,6,.66,
7,1,7,3,4,999,0,.5,9,.5,9,.66,9,
.66,11,.66,12,.66,12,.66,11,.66,
7,2,2,999,0,.5,7,.5,7,.5,7,.5,7,
.5,9,.5,11,.66,9,.66,11,.66,11,2
,9,999,0,.5,6,.5,6,.5,6,.5,6,.5,
7,.5,9,.66,9,.66,7,.66,9,2,999
,0,.5,4,.5,4,.5,4,.5,4,.5,4,.5,
.33,2,.33,0,.33,-1,2,-1,99,0,.5
,-3,.5,-3,.66,0,.66,-1,.66,-3,.5
,-5,99,0,9999,0
9999 SAVE "Music" LINE 1: VERIFY
 "Music"
```

Wang bringt den ersten Sekretärinnen-Computer auf den Markt



Am 12. Oktober 1984 stellte Wang Deutschland, führender Hersteller im Bereich der Bürokommunikation, den ersten Sekretärinnen-Computer vor, der sämtliche sekretariatsspezifischen Anforderungen abdeckt und darüber hinaus im unteren Preisniveau angesiedelt ist. Dieses neueste Produkt innerhalb der integrierten Bürokommunikation von Wang trägt die Bezeichnung "Büroassistent" und besticht durch seinen niedrigen Preis: einschließlich Drukker unter 10.000,- DM. Der Büroassistent vereinigt in sich die Funktionen einer elektronischen Schreibmaschine, eines Systems mit erweiterten Textverarbeitungsfunktionen und eines kleineren Rechners.

"Der Büroassistent paßt sich dem Arbeitsumfeld der Sekretärin von heute an, wobei diese nicht selten die unterschiedlichen Aufgaben in rasch wechselnder Folge und mit häufigen Unterbrechungen zu bewältigen hat." Meint John Taylor, Marketing-Direktor von Wang. "Nur zwei Tasten benötigt die Sekretärin jetzt, um ihre im Büro anfallenden Arbeiten wie Briefe schreiben, Textverarbeitung, Ablage, Abrechnungsvorgänge, Formularbearbeitung sowie Grafik- und Tabellenerstellung voll zu integrieren, so weiter John Taylor.

Der Büroassistent ist zunächst einmal für solche Unternehmen interessant, deren Erfordernisse die Kosten für ein größeres Bürokommunikationssystem nicht rechtfertigen.

Millionen von Sekretärinnen arbeiten immer noch mit mechanischen, elektrischen oder elektronischen Schreibmaschinen oder Personal-Computern mit begrenzten Textverarbeitungsmöglichkeiten. Zwar deckt jedes dieser Produkte einen Teilbereich der Routinearbeit im Büro ab, jedoch ist keines in der Lage, sämtliche Funktionen derart problemlos zu integrieren wie der Büroassistent von Wang.

Kommentar von John Taylor: "Im Gegensatz zu den Managern, Sachbearbeitern und Technikern verfügen die Sekretärinnen mit ihren immer umfangreicher werdenden Aufgaben und Verantwortungsbereichen bisher nicht über die geeigneten Hilfsmittel zur Erhöhung ihrer Effizienz bei gleichzeitiger Steigerung ihrer Zufriedenheit am Arbeitsplatz. Der Büroassistent von Wang bietet den Sekretärinnen jetzt auf dieser Ebene eine echte Chancengleichheit."
Der Vertrieb des Sekretärinnen-Computers "Büroassistent" erfolgt über selektierte Vertriebspartner wie den qualifizierten Schreibmaschinenfachhändler oder den Computer-Fachhandel. Liefertermin: ab Frühjahr 1985.

HARDWARE

Aufgrund seines modularen und kompakten Aufbaus sowie seines ansprechenden Designs fügt sich der Büroassistent problemlos in jede Arbeitsplatzumgebung ein. Das System besteht aus einer neu konzipierten Basiseinheit, dem ergonomischen Wang-Bildschirm und der separaten Tastatur.

Basiseinheit

Integriert in die Basiseinheit sind die Elektronik und der Systemspeicher. Das System arbeitet mit einem 16-bit-Mikroprozessor (Intel 80186) und verfügt über einen Direktzugriffsspeicher von 256K Bytes. Ferner enthält die Einheit eine Stromversorgung, eine Anschlußleiste und ein Diskettenlaufwerk für beidseitig beschreibbare 5 1/4-Zoll-Disketten mit doppelter Schreibdichte und einer Speicherkapazität von 360K Bytes. Die Möglichkeit zum wahlweisen Anschluß eines zweiten Diskettenlaufwerkes ist gegeben. Darüber hinaus ermöglichen zwei RS232C-Ausgänge den Anschluß eines Druckers sowie Datenfernübertragung.

Bildschirmeinheit

Die Standard-Bildschirmeinheit von Wang ist ebenfalls Bestandteil dieses Schreibsystems, d.h. der Benutzer arbeitet mit einem blendfreien Bildschirm mittlerer Auflösung (800 x 300, "bit mapping"-Technik). Die Anzeige ist hellgrün auf dunklem Hintergrund mit der Möglichkeit der Positivdarstellung (dunkle Zeichen auf hellem Grund). Die Bildschirmeinheit kann direkt auf der Basiseinheit installiert und über ein Kabel angeschlossen werden.

Tastatur

Zu dem System "Büroassistent" gehört eine ergonomische DIN-Tastatur, deren Tasten in verschiedenen Funktionsgruppen angeordnet sind. Hierzu gehören Cursor-Steuertasten und Textverarbeitungstasten für Funktionen wie Verschieben, Einfügen und Löschen. Zur Eingabe von Zahlen eignet sich besonders der separat angeordnete numerische Tastenblock. Der Anschluß der Tastatur an die Basiseinheit erfolgt über ein Spiralkabel.

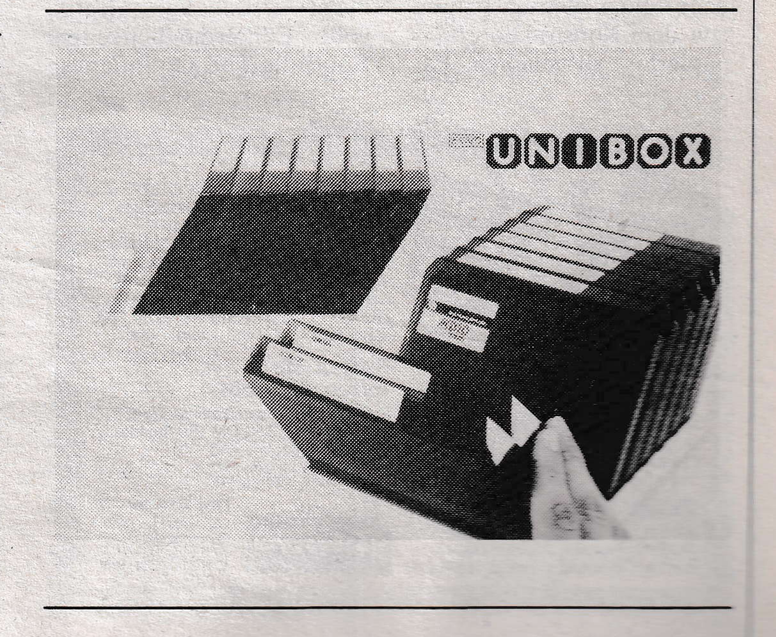
HARDWARE-OPTIONEN

Drucker

Die Benutzerin kann zwischen zwei Typenraddrukkern mit Korrespondenzqualität wählen: einem Drucker mit Einzelblattführung und einer Druckgeschwindigkeit von 20 Zeichen/s und einem Drukker mit Zweischacht-Einzelblattführung und einer Druckgeschwindigkeit von 55 Zeichen/s. Formular-Traktoren können bei beiden Geräten verwendet werden. Die RS232C-Ausgänge des Systems "Büroassistent" erlauben außerdem den Anschluß von Ausgabegeräten anderer Hersteller.

NEU: Disketten-Archiv

Disketten sind empfindlich gegen Schmutz. Ein staubdichter Behälter gibt Sicherheit. ERNO hat ein kompaktes Disketten Aufbewahrungs- und Archivsystem entwickelt, das vor Staub, Rauch, Licht und mechanischen Einflüssen schützt und eine schnelle Ablage, sowie bequemen Zugriff ermöglicht:
Die ERNO UNIBOX.
Auf kompakten Raum wird Platz für 80 Disketten ohne Couvert (bzw. 48 mit Couvert) geboten. 8 Abteile ermöglichen den Aufbau einer übersichtlichen Datei. Die stabilen Trennwände verhindern Beschädigungen, wie Verbiegen und Knicken. Mit ergonomisch gestalteten Griffmulden lassen sich die Abteile leicht mit einer Hand "blättern" und weit öffnen. Die Fächer werden mit dem dazu gehörenden Archivierungs-Etiketten-System gekennzeichnet. Das hochwertige Kunststoffmaterial ist "Anti-Statik" behandelt. Die Gestaltung im modernen Design (Sockelfarbe computer-beige, braun-rauchglasfarbene Abteile) paßt sich jeder Umgebung an. Die UNIBOX beansprucht wenig Raum und findet auch in Schreibtisch-Schüben Platz. Im Fachhandel für ca. 40,- DM zu haben.



CADLINC stellt Betriebsterminal CIM FACTORY MANAGER vor

Grafik-Bildschirmarbeitsplatz für rauhen Fabrikeinsatz

CADLINC, Hersteller von CAD/CAM-Systemen für computerunterstütztes Konstruieren und Fertigen, hat auf der Internationalen Werkzeugmaschinen-Messe in Chikago ein neues Bildschirm-Betriebsterminal vorgestellt. "Der CIM FACTORY MANAGER bringt", so erklärte CADLINC-Chef John West, "volle 'Computerpower' in die Fabrikhalle". Schon bisher standen CIM-Arbeitsplätze für Entwurf, Zeichnen und NC-Programmieren zur Verfügung. Mit dem FACTORY MANAGER wird das CIM-Netz um ein elektronisches Grafik-Terminal erweitert.

Das Terminal, gegen Metallstaub, Öl und elektrische Störungen gut geschützt, ist für die rauhen Betriebsbedingungen der Fabrik gebaut. Vornehmste Aufgabe des Grafik-Terminals ist, die Kommunikation zwischen automatisierten Bearbeitungszentren und der technischen Betriebsleitung bzw. dem Konstruktionsbüro 'papierlos' zu machen. Papier als Kommunikationsmittel verursacht Verspätungen, Fehler und unnötige Kosten und ist damit uneffizient.

Schon in der Vergangenheit hat CADLINC elektronische Verbindungen zwischen Konstruktion und Fertigung geschaffen, die dieses Problem vermindern. Mit der neuen Arbeitsstation wird die Technik von CAD-Arbeitsplätzen mit der von lokalen Netzwerken (LAN) verbunden und in die Fabrik gebracht.

William T. Schaefer, CADLINC-Marketingchef, schätzt die Marktbedeutung des neuen Produkts so ein: "Mit dem FACTORY MANAGER hat erstmals ein Unternehmen, das von der Fertigung wirklich was versteht, eine Arbeitsstation für verteilte Datenverarbeitung auf den Markt gebracht, die mit dem Papierkram im Betrieb aufräumt. Das Terminal bietet erstklassige Grafik, volle Editiermöglichkeiten, Kontrolle und Optimierung des Maschinen-Werkzeug-Einsatzes, aber auch Dateneingabe für Management und Betriebsleitung – und das zu einem angemessenen Preis."

Das Ergebnis ist mehr Effizienz und Rentabilität. Der CIM FACTORY MANAGER wird Auswirkungen auf die ganze Fertigungsindustrie haben.

Die CADLINC Maus ermöglicht und erleichtert das durch Menueführung am Bildschirm und Benutzerhinweise. Diese durch grafische Elemente bestimmte Schnittstelle Mensch/Maschine erleichtert die Akzeptanz des Systems durch die Facharbeiter, weil es einfach zu handhaben ist und sich die Bedienung auch leicht erlernen läßt. Die hohe Auflösung der Farbgrafik am Bildschirm erhöht den Gebrauchswert und die Anpassungsfähigkeit des Terminals.

Im Fertigungsprozeß bringt Farbe zusätzlich Klarheit bei der Übersicht über detaillierte Zeichnungen. Die Farbauflösung, die CADLINC auch auf einer neuen Farb-CIM-Arbeitsstation anbietet, liegt bei 1024 x 792 Punkten, die Qualität der Farbwiedergabe wird durch einen speziellen Controller und einen integrierten Impulsspeicher optimiert.

Die Arbeitsstation FACTORY MANAGER hat einen externen Speicher mit einer 30 MB Winchester-Platte und zusätzlich ein 5 1/4" Floppy-Laufwerk. Das unter UNIX laufende System unterstützt mit Window-Technik und Multitasking alle verfügbare CADLINC-Software.

Neu angekündigt wurde auch das zentrale Steuersystem CIM MANAGER. Es verfügt über einen Massenspeicher von 1,2 Mega-Byte und die Fähigkeit, das CIM Netzwerk zu steuern. Das System ist kompakt und benötigt im Betrieb keine besonderen Umgebungsbedingungen. Die Verwaltungsprogramme sind auf breiter Basis unter UNIX verfügbar.

Multitasking und Window-Technik von UNIX erleichtern die Benutzung.

CADLINC CIM (Computer Integrated Menufacturing) - Systeme werden von Entwicklungsingenieuren, Konstrukteuren, NC-Programmierern in der Kfz- und Luft- und Raumfahrt-Industrie ebenso eingesetzt wie in der Baukonstruktion, im Anlagenbau, in der Konstruktion von Landmaschinen und im Werkzeugmaschinenbau.

CADLINC hat langjährige Erfahrungen in der Fertigungsautomation.

Zu den CADLINC-Anwendern gehören, Boeing, General Motors, John Deere, United Technologies u. y. a. Hauptsitz von CADLIC ist Troy, Minnesota. Eine FuE-Gruppe arbeitet in Palo Alto, Kalifornien. Die deutsche Niederlassung befindet sich in 6380 Bad Homburg, Höhestrasse 31-33.

★ ★ ★

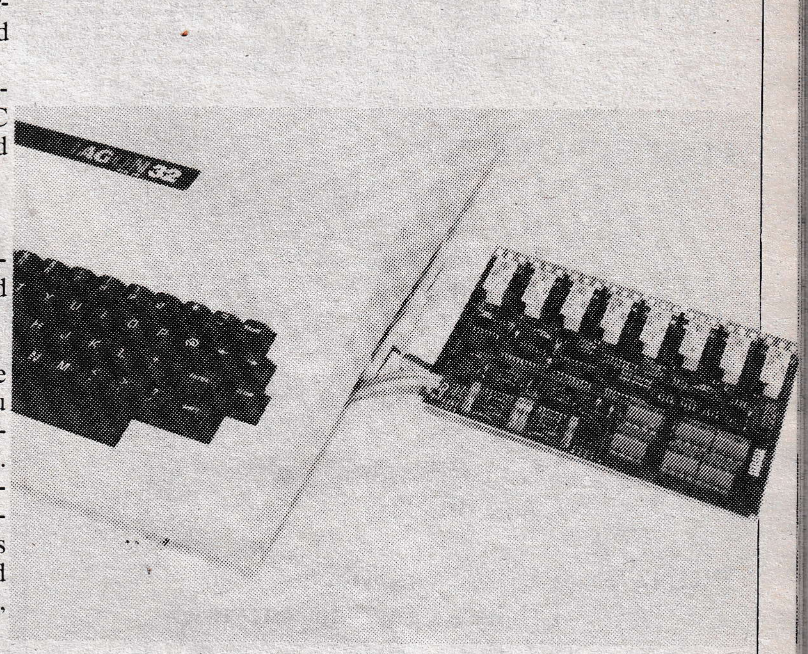
NEWS

Erweiterungsplatine für Dragon

Die Firma Appli-Data GmbH hat eine Erweiterungsplatine für den DRAGON entwickelt.
Sie heißt PB 500, ist eine leistungsstarke Erweiterungsplatine für den DRAGON und bietet folgende Leistungsmerkmale:

- direkter Anschluß an das BUS-Erweiterungsport
- Digitaleingänge mit Schutzbeschaltung und Eingangsfilter (Industriestandard)
- Simulationschalter für jeden Digital Eingang
- Digital Relais Ausgänge 220V - 8A/2000VA
- Optokoppler und Anzeige LED's für alle Digital Ein- und Ausgänge
- 4 analog Eingänge für direkte Temperaturmessung
- keine Einstellung erforderlich: alle Kanäle sind geeicht
- festeingestellte Temperaturbereiche - 20 Grad C bis + 43 Grad C und 10 Grad C bis 73 Grad C
- alle Anschlüsse über Schraubklemmen
- sehr einfache Handhabung der Hardware und Software

Der anwenderfreundliche und praxisgerechte Aufbau erschließt neue Anwendungsmöglichkeiten, z.B. Alarm und Störmeldesysteme, Hausleittechnik, Datenerfassung, intelligentes Steuerwerk für Heim und Hobby (Heizungssteuerung, Modellbahnsteuerung...).



Microware pro PROBASE

Neues Datenbanksystem PROBASE im Programm

PROBASE, das Datenbanksystem zeichnet sich durch große Leistungsfähigkeit und hohe Flexibilität aus. Verfügbarkeit besteht auf allen Mikrocomputern, die die Betriebssysteme CP/M 86 von Digital Research Corporation und MS-DOS, auch bekannt als PC-DOS, von Microsoft Corporation nutzen können.
Eine Datenbank bietet eine Struktur zur Sammlung von Informationen in einer oder mehreren Dateien für eine bestimmte Anwendung. Das Datenbank-System ist ein Programm, das ermöglicht, Informationen in Dateien zu speichern, zu modifizieren und wieder abzurufen.
PROBASE erleichtert das Erstellen komplexer Anwendungen. Datenerfassung, Datenverknüpfung, Darstellung, Sortieren und Kalkulation bereiten keine Schwierigkeit.
PROBASE funktioniert und wirkt "relational". Das bedeutet: Informationen aus ganz unterschiedlichen Dateien lassen sich zum Gebrauch verketten. Erfassung und Änderung von Daten erfordern nur eine einzige Eingabe. Einspeisung oder Korrektur erstrecken sich sofort auf alle Dateien.
Dieses Datenbanksystem erlaubt nicht nur nachträgliche Modifikation und Erweiterung des Programms, sondern spart auch Plattenkapazität.
PROBASE vereinigt zwei unterschiedliche Arten von Datenbanken. Zum einen besitzt PROBASE die Vorzüge voll programmierbarer Datenbanken. Komplexe Programmierstrukturen machen sie anpassungfähig an alle benötigten kommerziellen Anwendungen. Für diese Systeme sind aber normalerweise erhebliche EDV-Kenntnisse erforderlich - nicht aber bei PROBASE. Denn zum anderen schöpft es die Stärken von Programm Generatoren voll aus. Sie liegen in der Anwendungsfreundlichkeit: Auch Programmierer ohne einschlägige Erfahrung können tätig werden. Und das sogar für den professionellen Bedarf. Zwischen drei Programmiergeneratoren muß man sich allerdings entscheiden: QUICK GEN, REPORT, GEN und MENU GEN.

Indizierung:
PROBASE hat bis zu 10 Indices pro Datei. Jeder Index verfügt über bis zu 4 Felder. Indices können stets erstellt oder gelöscht werden. Der Reorganisation bedarf es nicht. Wenn man verkettete Datenfelder ändert oder Sätze hinzufügt, werden die Indices automatisch modifiziert.
Dabei bleibt die Indexdatei erstaunlich klein. CP/M 86 ermöglicht eine Anzahl von 30 gleichzeitig geladenen Indices, MS-DOS sogar von 60.

Spezifikation:
Die maximale Anzahl von Bytes pro Datei beträgt beim CP/M 86 System 1.000.000 beim Microsoft System MS-DOS sechzehnmal mehr.
Pro Datei lassen sich 4 Disketten einsetzen. Für die Menge der Dateien pro Anwendung gibt es keine Grenze.
PROBASE schafft 65.536 Sätze pro Datei, eine Satzlänge von 1.024 Bytes und 64 Felder pro Satz. Die Höchstlänge alphanumerischer Felder beträgt 64 Zeichen (Bytes), die der numerischen 12 Zeichen. Die größtmögliche Druckbreite liegt bei genau 240 Zeichen je Zeile.
PROBASE dient dem Satzschutz und dem Multiuserbetrieb: 100 Benutzer können dadurch gleichzeitig mit Hard- und Software arbeiten.
Kompatibilität besteht zu Netzwerken wie 3-Comm, speziell aber zum PC-LAN.
Das neue professionelle Datenbanksystem führt ab sofort die Microware GmbH in Düsseldorf.

TIPS & TRICKS

Benutzen der ROM-Routinen für den Zx-81

```
PLOT:     LD B, X-Punkt
          LD C, Y-Punkt
          LD A,155
          LD (16432),A
          CALL 0BB2H

UNPLOT:   LD B, X-Punkt
          LD C, Y-Punkt
          LD A, 160
          LD (16432),A
          CALL 0BB2H

PRINT $:  LD DE, Ursprungadresse
          LD BC, Länge des Strings
          CALL 0B6BH

PRINT AT: LD B, X-Koordinate
          LD C, Y-Koordinate
          CALL 08F5H

CLS:      CALL 0A2A H

FAST:     CALL 0533 H

SLOW:     CALL 0F28 H
```

Tips und Tricks für den VC-20 & C-64

Die RND-Funktion: FORMAT: z.B. RND(0)

Die RND-Funktion erstellt eine Gleitpunktzahl von 0.0 bis 1.0. Es werden Zufallszahlen ausgehend von einer Zahl, die im Computer-Jargon 'seed' genannt wird, erzeugt. Das numerische Argument x(bei RND(x)) ist, außer in Bezug auf das Vorzeichen (positiv, null oder negativ), ein Hilfsargument. Ist der Wert x positive, so wird die gleiche 'Pseudozufall' – Folge von Zahlen, angefangen bei einem gegebenen Seed-Wert, wiedergegeben. Unterschiedliche Zahlenfolgen ergeben sich aus unterschiedlichen Seed's, jede Folge kann jedoch ab der gleichen Seed-Nummer wiederholt werden. Wird das numerische Argument x=0 gewählt, erstellt RND eine Zahl direkt von einer freilaufenden Hardware-Uhr, der System-Uhr. Durch negative Argumente gilt für die RND-Funktion bei jedem Funktionsaufruf eine Seed-Rückstellung.

Hier zwei Beispiele zur RND-Funktion:

10 Print INT(RND(0)*100)
gibt ganze Zufallszahlen von 0 bis 99 aus.

10 PRINT INT(RND(1)*80)+50
gibt ganze Zufallszahlen von 50 bis 129 aus.

COMPUTERCLUB

Neugründung:
Spectrum-Microdrive-Anwender-Club

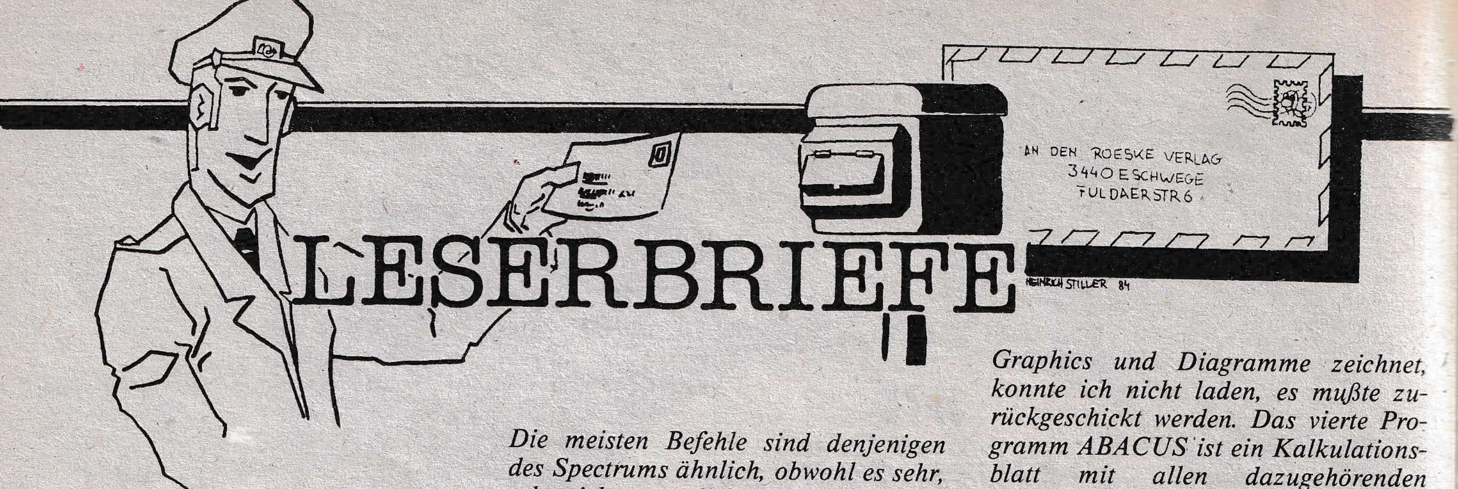
Ziel:
Erfahrungsaustausch über ernsthafte Anwendungen von Micordrives und der anderen zusätzlichen Möglichkeiten, die das Sinclair Interface 1 bietet, insbesondere auch Datenfernübertragung über die serielle Schnittstelle und Modem.
Außerdem auch Betrieb von Normalpapierdruckern über serielle oder parallele Schnittstellen.
Bei ausreichendem Interesse sind regelmäßige Rundschreiben geplant. Zur Zeit ist kein Beitrag vorgesehen.
Anfragen richten Sie bitte an:

Gerd Broglie
Dürrstraße 27
7410 Reutlingen
Bitte Rückporto beifügen.

Weil es so wenig ATARI-User-Clubs in Deutschland gibt, haben wir diesen Club gegründet, der Mitglieder sucht im Kreis von Schaumburg-Lippe.
Vielleicht bringen wir eine Computerzeitschrift heraus, was allerdings noch unklar ist.
Unser monatlicher Clubbeitrag beträgt 2.- DM. Er wird vielleicht noch größer, falls wir eine Zeitschrift herstellen.
Wir suchen Anfänger und Profis!
Es findet dann hoffentlich heftiger Informationsaustausch statt.
Interessenten sollten sich mit uns in Verbindung setzen.

Kontaktadresse:
Michael Ebeling
Riepener Straße Str. 7
3061 Beckedorf

Der C.C.H. (Computer Club Herzogenrath) ist ein Verein zur Verwendung und Benutzung des Commodore Computers. Wir befassen uns mit dem Commodore 64, aber auch die VC-20 Besitzer sind willkommen!
Da wir ein sehr junger Verein sind, suchen wir ebenfalls Kontakt zu anderen C-64 User-Clubs.
Interessenten melden sich bitte bei:
Udo Künstler
Geilenkirchener Str. 87
5120 Herzogenrath
Tel.: 02406/5045



Sinclair QL Review

Meine ersten Computerschritte machte ich vor vier Jahren an einem Sinclair ZX81 – ich kaufte zwei Jahre später den Spectrum, und jetzt habe ich den QL-Quantum Leao – Onkel Clive's neuestes Kind.
Der QL ist sehr elegant, schwarz und lang, mit zwei eingebauten Microdrives an der rechten Seite und einer Menge Buchsen an der Hinterseite, an welchen Joysticks, RGB Monitor, Peripherien und RS-232 Stecker angesteckt werden können. Mein Mann bestand darauf, daß ich dazu einen Farbmonitor kaufe, also bewarb ich mich bei Opus Supplies in London um einen exzellenten JVC Hi-res Monitor, der gleich im Geschäft auf QL eingestellt wurde.
Trotz der Tatsache, daß sich unterhalb der QL-Tastatur eine Membrane versteckt, ist die QL-Tastatur viel besser zu verwenden als diejenige des Spectrums – die Tasten "klicken" angenehm und zeigen eine positive Rückwirkung.
Fünf Funktionstasten befinden sich an der linken Seite, die bei den vier mitgelieferten Geschäftsprogrammen viel benutzt werden.

Wenn der QL eingeschaltet ist, muß man eingeben ,ob ein TV-Gerät oder ein Monitor angeschlossen ist. Drückt man TV kehrt man automatisch in den Niedrigauflösungsmodus um und sieht einen normalen Bildschirm – rot mit schwarzem Rand. Beim "Monitor" wird der Bildschirm in zwei Hälften geteilt. Das später eingegebene Listing wird links erscheinen und das laufende Programm rechts. Der Modus kann auch mit einem Befehl festgestellt werden: MODE 8 (bzw. MODE 256) ergibt den Niedrigauflösungsmodus und MODE 4 (bzw. MODE 512) den Hochauflösungsmodus. Die Anzahl der möglichen Farben ändert sich je nach Modus – im Mode 4 sind 256 verschiedene Farben und Muster möglich!

Die meisten Befehle sind denjenigen des Spectrums ähnlich, obwohl es sehr, sehr viele zusätzliche Befehle gibt, die uns Spectrumiten neu sind. Es gibt Befehle, die die interne Uhr/Kalender ändern, Befehle, um Prozeduren zu bestimmen. Die Charaktergröße kann mit CSIZE geändert werden, Turtlegraphics sind auch eingebaut. RENUMBER ändert die Zeilennummern und... und... und.
Das Editieren von Zeilen ist nicht wie beim Spectrum. Vorbei sind die Tage, an denen man die Zeile einfach mit Cursor wählen konnte. Jetzt muß man EDIT Zeilennummer eingeben. Aber bei den früheren Ql's in der "FB" ROM Version (durch PRINT VER= nachprüfbar, was allerdings nirgendwo im Handbuch steht) hatte man diese Editiermöglichkeit nicht, man mußte die gesamte Zeile neu eingeben. Dieser Mangel wurde für die neuen "AH" Versionen korrigiert.
Der Ton des QL's ist eine erhebliche Verbesserung gegenüber dem Spectrum – sieben Parameter, um den Ton besser zu definieren, sind einzugeben. Experimentieren ist geboten!
Das Handbuch sieht sehr professionell aus – in DIN A4 Format wie ein Ordner – nur gibt es einige Mängel: Es fehlt ein Index, es gibt Fehler in den Beispielprogrammen, was besonders bei bisher nie gebrauchten Befehlen und Konzepten sehr frustrierend wirken kann. Das Handbuch wurde im allgemeinen sehr "hoch" geschrieben, was mir trotz meiner englischen Muttersprache einige Kopfschmerzen bereitete. Mir tun die ausländischen Verwender, die nur "Schulenglisch" sprechen, jetzt schon leid, wenn das Handbuch nicht übersetzt wird. Im Handbuch fehlen überhaupt Beschreibungen und Beispiele einiger Befehle, auch hier sind Versuche und Experimente geboten.
Vier professionelle Programme werden mit dem QL mitgeliefert: QUILL, ein sehr guter Wortprozessor, ARCHIVE, ein Datenbasic, das ich zur Zeit noch sehr kompliziert finde (ich verwende doch lieber MASTERFILE mit meinem Spectrum, da ARCHIVE doch weniger USER-freundlich ist – vielleicht ist es nur eine Frage der Übung, wir werden sehen). Das dritte Programm, das Graphics und Diagramme zeichnet, konnte ich nicht laden, es mußte zurückgeschickt werden. Das vierte Programm ABACUS ist ein Kalkulationsblatt mit allen dazugehörenden Funktionen und Tricks. In kurzer Zeit hatte ich mit seiner Hilfe ein Printout des aktuellen Standes der Motorrad-Weltmeisterschaft in der richtigen Reihenfolge. Also kann ABACUS nicht nur dazu verwendet werden, die Hypothekenzahlungen auszurechnen.
Die zwei im QL eingebauten Microdrives scheinen etwas langsamer zu funktionieren als ihre Spectrum-Gegenstücke. Die Microdrive-Befehle sind auch etwas anders aufgebaut: Format mdv1 formatiert den Cartridge, dir mdvl listet den Inhalt des Cartridges in Drive 1, lrun mdv1-name lädt und startet des Programm "NAME" automatisch.
Alle Befehle können in Klein- und Großbuchstaben eingegeben werden, und dies kompensiert etwas für die nun fehlenden 1-Tastendruck Keywords. Einige Befehle können abgekürzt werden, ansonsten müssen sie alle in voller Länge eingegeben werden.
Es heißt, daß Drucker mit allen vier QL-Programmen eingestellt werden können, durch das Abrufen und Ändern des Install-Basic-Programmes. Nun, bei Quill und Abacus geht das schon, aber ich finde kein solches Programm bei Archive. Das Demonstrationsprogramm auf Archive konnte ich auch nicht laden, obwohl es am Cartridge vorhanden ist, und da meine CLUB-Mitgliedskarte nach 4 Monaten immer noch nicht eingetroffen ist, kann ich Psion nicht einmal um Hilfe bitten.
Ich muß aber schon sagen, daß ich mit dem Ql sehr zufrieden bin. Es dauert noch etwas Zeit, bis alles gelernt und ausprobiert ist. SUPERBASIC ist schon anders als BASIC. Sinclair hat wieder einen Hit produziert mit allen Schikanen – eingebaute Microdrives, Schreibmaschinentastatur, RS–232 Ausgang, nahezu "Standard"-Sprache, mitgelieferte Programme, Monitoranschluß und alles um einen 68008 Motorola Chip gewickelt. Zweifellos wird jetzt eine neue QL-Industrie erscheinen: als Programmierer sollte man die neue Sprache lernen.

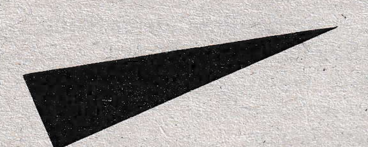
Dane Kurth-Rowe

BIT 90 - TIP

Obwohl der BIT 90 ein sehr gutes BASIC hat, das sich für ARCADE-Spiele eignet, vermissen wir einen Befehl, mit dem der Bildschirm abgefragt wird. Einige Homecomputer tun das durch Funktionen wie SCREEN= (x,y) oder SCRN (x,y) bzw. SCRN (x), bei anderen kann der Bildspeicher durch PEEK (n) gelesen werden. Beim BIT 90 ist keine solche Funktion vorgesehen und gelesen werden kann der Bildspeicher auch nicht, da er nur dem Video-Prozessor zugänglich ist und keinen Programmspeicher benutzt. Es gibt aber eine Möglichkeit, das BIT 90-BASIC (das im wesentlichen ein erweitertes Microsoft-Basic ist) zu erweitern. Die Systemvariable an der Adresse 28677/28678 zeigt auf die Tabelle weiterer BASIC-Befehle. (Gibt es keine solche Tabelle, zeigt sie auf den Anfang der BASIC-Befehle im ROM). Die Tabelle ist folgendermaßen aufgebaut: Befehls- und Funktionswort/Token des Befehls oder der Funktion/Adresse, an der der Befehl oder die Funktion abgearbeitet wird. Das Ende der Tabelle wird durch den Wert 255 angezeigt. In unserem Fall wird der selten gebrauchte Befehl LOG(in die Funktion SCRN(umgewandelt. Zwei Versionen des Programmes sind abgedruckt: Einmal für den BIT 90 mit 18 Kilobyte Benutzer-RAM und das andere Mal für den erweiterten BIT 90 mit 34 Kilobyte. (Wenn nach dem Einschalten etwas über 16000 Bytes frei sind, haben Sie 18 KB, wenn es 32760 sind, haben Sie 34 KB!)

Funktion des Programmes:
Zeile 2 setzt den höchsten vom BASIC-Programm zu benutzenden Speicherplatz ein wenig herunter, um sicheren Platz für die Maschinensprache zu schaffen und Zeile 3 poked den Code in den geschaffenen Platz und verändert die oben erwähnte Systemvariable so, daß sie auf den neuen Befehl zeigt. Zum Maschinencode: Die Werte 83 bis 40 sind die ASCII-Codes des Funktionswortes 'SCRN', danach folgt der Token-Code 197 und die Adresse des Maschinencodes zur Ausführung, dann als Ende der Tabelle der Code 255. Danach folgt der Maschinencode. Damit der Editor die neue Funktion auch erkennt, muß das Programm mit 'RUN' gestartet werden, bevor die erste Zeile eingegeben wird und die neue Funktion benutzt. Die Funktion LOG kann dann nicht mehr benutzt werden, da sie identisch zur Funktion SCRN ist.

Benutzung der Funktion:
SCRN(x) hat den Wert des Zeichens an der Bildschirmposition x, wobei x Werte von 0 bis 767 haben kann. 0 ist die linke obere Ecke des Bildschirmes (meist nicht sichtbar) und 767 die rechte untere Ecke. Soll also A den Code des Zeichens annehmen, das in Zeile X an Spalte Y steht, so ist zu schreiben: LET A= SCRN (32°X+Y). Entsprechung in anderen BASICS:
CALL GCHAR (X,Y,A) – TI99
LET A= CODE SCREEN= (X,Y) – SPECTRUM-BASIC
LET A= SCRN (32°X+Y) – RGH-BASIC für den SPECTRUM
LET A= SCRN (X,Y) – ORIC-BASIC
WICHTIG: *Die Funktion funktioniert nur im Text-Modus des BIT 90. Schnelle Spiele werden aber meist nur in diesem Modus geschrieben, da hier voll die Möglichkeiten der absolut freien Zeichendefinition mit CALL CHAR und CALL CHRCOL zur Geltung kommen. Auch in diesem Modus ist pixelweise Bewegung durch Sprites möglich!*
ACHTUNG: *Bei angeschlossenem Drucker zeigt die erwähnte Systemvariable auf die neuen Druckerbefehle (LPRINT, LLIST, PRTSC = Hardcopy des Bildschirmes auf EPSON-kompatible Graphikdrucker). Sollen diese im Programm verwendet werden, so ist vor ihrer Ausführung bzw. vor Eingabe der Zeilen einzugeben: POKE 28677,222:POKE 28678,255 (bzw. 191 bei 18 KB). Soll dann SCRN wieder verwandelt werden, geben Sie ein: POKE 28677,0:POKE 28678,254 (bzw. 190 bei 16 KB).*



Ich besitze einen ZX-81 (bisher nur 1K) und habe folgendes Problem. Ich möchte meine Programme auf Kassetten abspeichern, aber es klappt einfach nicht. Ich bin den Anweisungen der Bedienungsanleitung gefolgt, aber es funktioniert nicht. Was soll ich tun?
Vielen Dank im voraus!

G. Schliep

Antwort:
Nehmen Sie einmal ein Programm auf. Spulen Sie dann Ihren Kassettenrecorder zurück und hören Sie sich den Anfang der Aufnahme an. Wird unmittelbar nach Beginn der Aufnahme der Ton sehr leise und setzt dann wieder ein, so hat Ihr Kassettenrecorder eine Aufnahmeautomatik, die die Lautstärke begrenzt. Dieses schnelle Leiserwerden und dann sich Einpegeln mag der ZX-81 nicht. Es ist daher zu empfehlen, einen Kassettenrecorder mit manueller Aufnahmeaussteuerung zu benutzen. Diese Aussteuerung sollte möglichst weit aufgedreht sein, um die Amplitude der High-Low-Signale zu vergrößern.
Ist das obengenannte Aussteuerungsloch nicht vorhanden, so können wir Ihnen nur empfehlen, die Lautstärke bei der Wiedergabe voll aufzudrehen, und dann in Kleinstschritten die Lautstärke verringern. Außerdem sollten Sie nur bessere Kassetten verwenden. Bewährt haben sich unter anderem Maxell XL II.

Miner

für den ZX-Spectrum + 48KB

Nachdem das Spielfeld aufgebaut wurde und Sie mit Ihrem Raumschiff gelandet sind, erscheint in der rechten oberen Ecke ein Panzer, der versucht Ihr Raumschiff zu zerstören, indem er, nach jeder Runde schneller auf dieses feuert. Aber davon dürfen Sie sich zu Beginn noch nicht irritieren lassen. Sie müssen Ihren Miner jetzt zur Diamantenmine steuern. Dabei sollten Sie versuchen, möglichst viel "kleine" Diamanten zu ergattern, denn diese bringen Ihnen 100 Punkte. Aber Vorsicht, eine fleischfressende Pflanze füllt langsam alle Gänge im Höhlensystem aus. Sie dürfen diese Planze nicht berühren, denn sonst verlieren Sie eines Ihrer 3 Leben.
Zufällig verstreut befinden sich auch einige Steine auf dem Bildschirm, nach jeder erfolgreich abgeschlossenen Runde mehr. Sie können zwar ohneweiteres unter ihnen durchgehen, doch dürfen Sie nicht unter ihnen stehenbleiben, sonst werden Sie von diesem Stein erschlagen.
Jetzt können Sie versuchen, durch einen der zwei Eingänge in die Diamantenmine zu gelangen. Sobald Sie diese betreten haben, fallen schon die ersten Pfeile herunter. Diese fallen immer auf die Höhe, auf der Sie sich gerade befinden. Wenn Sie also auf gleicher Höhe mit den Diamanten sind, kann es passieren, daß ein Pfeil einen solchen zerstört, und weil Sie ja mindestens 2 Diamanten brauchen, sollten Sie versuchen, möglichst nicht auf gleicher Höhe mit den Diamanten zu sein, sondern eine Reihe höher. Nur zum Holen der Diamanten machen Sie einen kleinen Abstecher nach unten. Wenn die Pfeile über Ihnen zu blinken beginnen, ist das ein Zeichen, daß sie bald herunterfallen. Jetzt heißt es schnell reagieren, und nicht in den Pfeil hineinfahren. Sie dürfen auch nicht in die schon heruntergefallenen Pfeile hineinfahren, denn diese sind hochgiftig.

Sind Sie unbeschadet aus der Mine gekommen, muß noch einen Raum passiert werden, der von einem gefährlichen Monster bewacht wird. Sie müssen versuchen, dem zufällig gesteuerten Monster auszuweichen. Wenn Sie dann auch diesen Raum verlassen, ist es fast geschafft. Sie müssen nur noch unter die Leiter des Raumschiffes gelangen und werden dann, vorausgesetzt Sie haben 2 "große" Diamanten in der Tasche, an Bord geholt, sofern der Panzer inzwischen nicht Ihr Raumschiff zerstört hat. Danach kommt eine kurze Erfolgsmeldung; wenn Sie über 7000 bzw. ein Vielfaches davon erreicht haben, erhalten Sie ein Bonusmännchen. Aber es geht mit erhöhtem Schwierigkeitsgrad wieder von vorne los.
Ein Tip: Manchmal sind Ein- und Ausgänge der Mine oder der Wohnraum des Monsters so mit Steinen zugelegt, daß Sie unpassierbar scheinen. In diesem Falle besteht die Möglichkeit, die Steine von unten her anzugraben und sich somit einen Weg "freizuschöpfen".

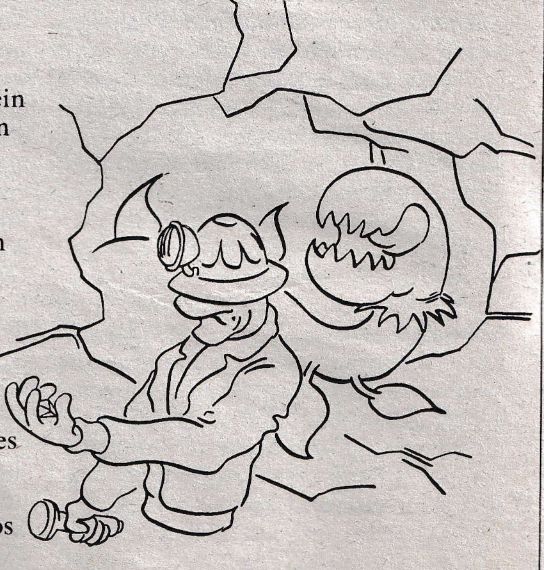
Tastaturbelegung:
"z": links
"x": rechts
"n": unten
"m": oben

Punktebewertung:
"kleine" Diamanten: 100 Punkte
"große" Diamanten: 250 Punkte
Rückkehr zum Schiff: 500 Punkte
Graben: -3 Punkte

Variablen:
g(a), h(a): Score des an anderer Stelle liegenden Spielers
n$(a), g$(a): Name des an anderer Stelle liegenden Spielers
q, r: Position Miner
q$: Name des Spielers
t$: Miner
h$: Zeichen nach Miner
i: INK-Farbe von h$
s1: s1> 0, dann steht man unter Stein
st: st=3, dann vom Stein erschlagen
sc: Score
d$: Pfeile
gs: gs=1, dann ist man in der Mine
dr: Anzahl der geholten Diamanten
sco: Anzahl der Leben
m$: Miner
w, u: Position Monster
sc1: Bonusminer
p$: Panzer
pa: Position des Schusses
pa1: Geschwindigkeit des Geschoßes
fl1: fl1=1, dann blinkt Pfeil
ru: Runde
bw: bw=0, dann ist Miner bewußtlos
pf: pf=1, dann vom Pfeil getroffen
sto: sto=1, dann vom Stein erschlagen
pan: pan=1, dann Raumschiff zerstört
ku: ku=1, dann von Pflanze vertilgt
mo: mo=1, dann vom Monster gefressen
f(a), e(a): Position Pflanze
x, y: Position der Steine
g1, g2: Positionen der Höhlenerweiterungen
a, b, c, gt1, t, o, p, s, fl: Lauf- und Hilfsvariable

Programmablauf:
20-330: Definition und Dimensionierung der Variablen
900-990: Ende der Spielrunde
1000-1580: Aufbau des Spielfeldes
2000-2200: Spielablauf
Unterprogramme für den Spielablauf:
2500-2590: Bewegung Miner nach links
2600-2690: Bewegung rechts
2700-2790: Bewegung unten
2800-2890: Bewegung oben
3000-3060: Diamantenmine
3500-3520: Wachsen der Pflanze
3600-3650: Bewegung Monster
3700-3750: Bewegung Geschoß

5000-5990: Mißerfolg
6000-6900: Erfolg
7000-7890: Spielende
8000-8199: Titelbild
8200-8990: Anleitung
9000-9300: Zeichendefinitionen
9500: Melodie



```
  0>REM  MINER
  1 REM
  2 REM
 10 GO SUB 9000
 15 GO SUB 8000
 20 DIM g(11)
 30 DIM g$(11,20)
 40 DIM h(11)
 50 DIM n$(11,20)
 98 REM
 99 REM Definition und Dimensio
nierung der Variabeln
 100 LET q=3: LET r=3
 102 CLS
 105 INPUT "Ihr Name:";q$
 106 LET q$=q$+"                "
 110 LET t$="♣"
 120 LET h$="█": REM Graphic █
 130 LET i=6
 140 LET s1=0: LET gt1=2120
 150 LET st=0
 160 LET sc=0
 170 LET d$="¥¥¥¥¥¥¥¥¥¥": REM 10
x ¥
 180 LET gs=0
 190 LET dr=0
 195 LET t=1
 200 LET sco=3
 210 LET m$="♣♣♣♣♣♣♣♣♣♣♣": REM 1
1 x ♣
 220 LET w=1: LET v=7
 230 LET o=3
 240 LET p=29
 250 LET sc1=1
 260 LET p$="▄▄"
 270 LET s=29
 280 LET pa=29
 290 LET pa1=7
 300 LET fl1=0
 310 LET fl=0
 320 LET ru=0
 330 LET bw=-1
 880 GO SUB 960
 890 GO TO 1001
 898 REM
 899 REM Bonusmaennchen
 900 IF sc>sc1*7000 THEN LET sco
=sco+1: PRINT AT 15,0; INK 0; PA
PER 5; FLASH 1;"Sie haben ein Le
ben dazugewonnen": LET len=7+sco
: GO SUB 7660: LET sc1=sc1+1
 910 PRINT AT 0,15; INK 0; PAPER
7; BRIGHT 1;"SCORE=";sc
 920 INPUT "": PRINT #1; INK 0;
PAPER 3;"Druecken Sie eine Taste
!!!"
 930 IF INKEY$="" THEN GO TO 930
 940 LET pa=0: LET s=29
 945 LET t=1
 950 IF sco=0 THEN GO TO 7000
 955 LET gt1=2120
 960 LET pf=0
 962 DIM f(704): DIM e(704)
 965 LET pan=0
 970 LET sto=0
 975 LET s1=0
 980 LET ku=0
 985 LET mo=0
 990 RETURN
 998 REM
 999 REM Bild erzeugen
1000 GO SUB 900
1001 BORDER 0: INK 7: PAPER 0: F
LASH 0: BRIGHT 0: INVERSE 0: CLS
: PAPER 5: INK 4
1005 LET gt=1
1010 PRINT AT 0,0;"

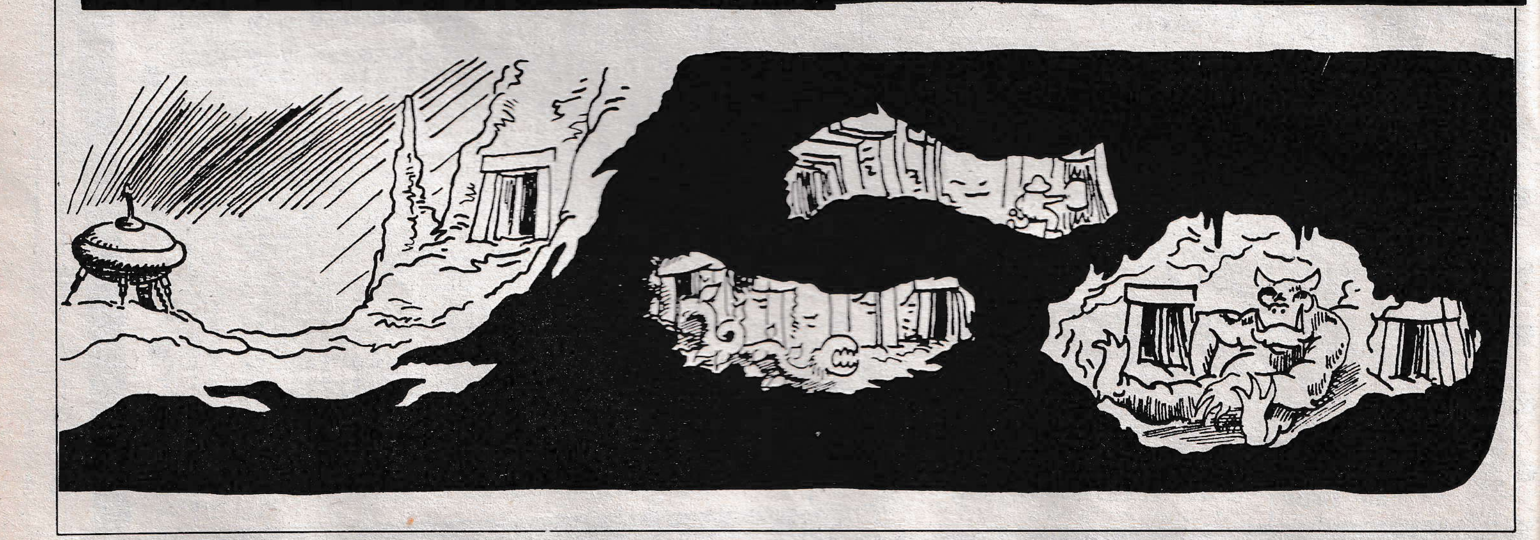
                          ": REM 32 x S
pace
1020 PRINT AT 1,0;"
█ ▄███████  ▄                ██▄": REM Graphi
cs 88888888884█4█8█████████8█888888
888
1030 PRINT AT 2,0;"
██████████████                ████": REM Graphi
cs 88888888████████████████████8888
888
1040 PAPER 0: INK 7
1045 LET ef=0
1050 RESTORE 1100: FOR a=1 TO 48
1060 READ b,c
1070 PRINT AT b,c; INK 6;"█": RE
M Graphic █
1080 NEXT a
1090 GO SUB 1500
1100 DATA 3,29,4,29,5,29,5,28,5,
27,5,26,5,25,5,24,5,23,5,22,5,21
,5,20,5,19,5,18
1110 DATA 6,18,7,18,8,18,9,18,9,
19,9,20,9,21,9,22,9,23,9,24,9,25
1120 DATA 7,17,7,16,8,16,9,16,10
,16,11,16,12,16,13,16,14,16,14,1
5,14,14,14,13,14,12,14,11,14,10,
14,9
1130 DATA 13,17,13,18,13,19,13,2
0,13,21,13,22,13,23
1140 FOR a=17 TO 21
1150 PRINT AT a,10; INK 5;"█████
█████": REM 10 x Graphic █
1155 IF a=19 THEN GO TO 1170
1160 PRINT AT a,9; INK 3;"¤";AT
a,20; INK 3;"¤"
1170 NEXT a
1180 PRINT AT 16,10; INK 3;"¤¤¤¤
¤¤¤¤¤¤": REM 10 x ¤
1200 FOR a=6 TO 10
1210 PRINT AT a,0; INK ABS ((a-
5)/5-3);"██████": REM 6 x Graphi
c █
1220 NEXT a
1230 PRINT AT 3,5; INK 3;"¤";AT
5,5; INK 3;"¤"
1240 FOR a=0 TO 20+ru*8
1250 LET x=RND*30+1: LET y=RND*1
8+3
1255 IF INT y=19 THEN IF INT x=9
 OR INT x=20 THEN NEXT a
1260 IF ATTR (y,x)=7 THEN PRINT
AT y,x; INK 3;"¤"
1270 NEXT a
1275 PRINT AT 4,3;"    ": REM 4
x Space
1280 FOR a=0 TO 4
1290 LET x=RND*30+1: LET y=RND*1
8+3
1300 IF ATTR (y,x)=7 THEN PRINT
AT y,x; INK 5; BRIGHT 1;"*"
1310 NEXT a
1315 PRINT AT v,w; INK 6; PAPER
2; BRIGHT 1;"♣"
1320 PRINT AT 21,12; INK 3; BRIG
HT 1;"♣";AT 21,15; INK 3; BRIGHT
 1;"♣";AT 21,18; INK 3; BRIGHT 1
;"♣"
1330 PRINT AT 17,10; INK 2; BRIG
HT 1; PAPER 4;"¥¥¥¥¥¥¥¥¥¥": REM
10 x ¥
1340 PLOT INK 2; PAPER 7;0,112:
DRAW INK 2; PAPER 7; INVERSE 1;4
7,0
1350 FOR a=8 TO 10: PRINT AT a,6
; INK 3;"¤"
1360 NEXT a
1370 PRINT AT 11,0; INK 3;"¤¤¤¤¤
¤": REM 6 x ¤
1375 PRINT AT 5,3; INK 3;"¤¤¤";A
T 6,6;"¤"
1380 FOR a=0 TO 1
1390 PRINT AT a-1,2; PAPER 5;"
";AT a,2; INK 1; PAPER 5;" ▄▄ ";
AT a+1,2;"♣"
1400 IF a=0 THEN FOR b=20 TO 10
STEP -1: BEEP .05,b: NEXT b
1410 NEXT a
1420 FOR b=10 TO 0 STEP -1: BEEP
 .05,b: NEXT b
1430 FOR a=31 TO 29 STEP -1
1440 PRINT AT 2,a; INK 2; PAPER
5;p$( TO ((ABS (a-32) AND a-32)-
4))
1450 BEEP .2,-30
1460 NEXT a
1470 PRINT AT 2,5; INK 3; PAPER
5;m$( TO sco)
1475 PRINT AT 0,0; INK 7; PAPER
2;"SCORE:"
1480 PRINT AT 19,9; INK 0;"█";AT
 19,20; INK 0;"█": REM  2 x Grap
hic 8
1485 INPUT "": PRINT #1; INK 7;q
$( TO 15);"  Runde: ";ru
1495 GO TO 2000
1510 LET b=0
1530 LET g1=10: LET g2=16
1532 LET ru0=ru: IF ru>=10 THEN
LET ru0=10
1535 FOR a=1 TO 45-ru0*4
1540 LET g3=SGN ((RND*2)-1)
1545 IF g1<3 OR g1>21 THEN LET g
1=15: LET g2=9
1547 IF g2<1 OR g2>31 THEN LET g
1=14: LET g2=23
1550 PRINT AT g1,g2; INK 6;"█":
REM Graphic █
1551 IF g1>15 THEN IF g2>8 OR g2
<21 THEN GO TO 1555
1552 LET ef=ef+1: LET f(ef)=g1:
LET e(ef)=g2
1555 LET b=b+1: IF b=2 THEN LET
b=0: GO TO 1570
1560 LET g1=g1+g3: NEXT a
```

```
1570 LET g2=g2+g3: NEXT a
1580 RETURN
1998 REM
1999 REM Steuerung Miner
2000 LET i$=INKEY$
2010 PRINT AT q,r; INK i;h$
2015 LET bw=bw-1: IF bw>0 THEN G
O TO 2070
2020 IF i$="" THEN GO TO 2075
2030 IF i$="z" THEN GO TO 2500
2040 IF i$="x" THEN GO TO 2600
2050 IF i$="n" THEN GO TO 2700
2060 IF i$="m" THEN GO TO 2800
2070 IF ATTR (q,r)=69 THEN LET s
c=sc+100: BEEP .05,0: BEEP .03,3
0
2071 IF ATTR (q,r)=97 THEN LET k
u=1: GO TO 5000
2072 IF r>8 OR q>10 THEN IF bw<0
 THEN LET ef=ef+1: LET f(ef)=q:
LET e(ef)=r
2073 IF ATTR (q,r)=67 OR ATTR (q
,r)=5 THEN LET gs=1
2074 IF gs=1 THEN GO SUB 3000: I
F ATTR (q,r)=98 THEN LET pf=1: G
O TO 5000
2075 PRINT AT q,r; INK 5; BRIGHT
 1;t$
2076 IF NOT e(gt) THEN LET gt=gt
-4: IF gt<1 THEN LET gt=1
2077 IF r<10 OR r>18 OR q<18 THE
N LET gs=0
2080 LET t$="♣"
2085 PRINT AT 0,6; INK 7; PAPER
2;sc;" "
2090 BEEP .001,12
2100 LET h$="■": REM Graphic ▣
2110 LET i=6
2115 GO TO gt1
2120 IF ATTR (q-1,r)=3 THEN LET
s1=r: LET h$="Ж": LET i=3: PRINT
 AT 3,4; INK 3;"Ж": PRINT AT q-1
,r; INK 0;"■": REM Graphic ▣
2127 IF s1=3 THEN LET st=st+1: G
O TO 2140
2130 IF s1=r THEN LET s1=(s1 AND
 st=1): LET st=st+1
2140 IF i=3 THEN LET st=st+1: LE
T s1=r
2145 IF st>3 THEN LET st=0
2150 IF st=3 THEN LET st=0: LET
sto=1: GO TO 5000
2160 IF s1<>r THEN LET s1=0: LET
 st=0
2170 GO SUB 3500
2180 IF q=3 AND r=3 AND dr>1 THE
N GO TO 6000
2200 GO TO 2000
2498 REM
2499 REM Bewegung links
2500 LET r=r-1
2505 IF r<1 THEN LET r=1
2510 LET st=0: LET s1=NOT r
2512 LET gt1=2170
2515 IF ATTR (q-1,r)=3 THEN LET
gt1=2120
2517 IF ATTR (q,r)=6 THEN LET t$
="♣": GO TO 2070
2520 LET t$="▶"
2530 BEEP .02,-12: LET sc=sc-3
2540 IF ATTR (q,r)=3 THEN LET r=
r+1: BEEP .03,-24: LET bw=2+ru
2550 LET h$="♣"
2590 GO TO 2070
2598 REM
2599 REM Bewegung rechts
2600 LET r=r+1
2605 IF r>31 THEN LET r=31
2610 LET st=0: LET s1=NOT r
2612 LET gt1=2170
2615 IF ATTR (q-1,r)=3 THEN LET
gt1=2120
2617 IF ATTR (q,r)=6 THEN LET t$
="♣": GO TO 2070
2620 LET t$="◀"
2630 BEEP .02,-12: LET sc=sc-3
2640 IF ATTR (q,r)=3 THEN LET r=
r-1: BEEP .03,-24: LET bw=2+ru
2690 GO TO 2070
2698 REM
2699 REM Bewegung unten
2700 LET q=q+1
2705 IF q>21 THEN LET q=21
2710 LET st=0
2712 LET gt1=2170
2715 IF ATTR (q-1,r)=3 THEN LET
gt1=2120
2717 IF ATTR (q,r)=6 THEN LET t$
="♣": GO TO 2070
2720 LET t$="▲"
2730 BEEP .02,-12: LET sc=sc-3
2740 IF ATTR (q,r)=3 THEN LET q=
q-1: BEEP .03,-24: LET bw=2+ru
2790 GO TO 2070
2798 REM
2799 REM Bewegung oben
2800 IF st=2 THEN LET sto=1: GO
TO 5000
2802 LET q=q-1
2805 IF q<3 THEN LET q=3
2810 IF st=2 THEN LET st=3
2812 LET gt1=2170
2815 IF ATTR (q-1,r)=3 THEN LET
gt1=2120
2817 IF ATTR (q,r)=6 THEN LET t$
="♣": GO TO 2070
2820 LET t$="▼"
2830 BEEP .02,-12: LET sc=sc-3
2840 IF ATTR (q,r)=3 THEN LET q=
q+1: BEEP .03,-24: LET bw=2+ru
2890 GO TO 2070
2998 REM
2999 REM Diamantenmine
3000 IF fl1>0 THEN GO TO 3005
3002 IF RND*(1.5-ru/8)>1 THEN GO
 TO 3030
3005 IF fl1=0 THEN LET d=RND*9+1
3007 IF d$(d)=" " THEN LET d=-1:
 GO TO 3030
3008 PRINT AT 17,9+d; FLASH 1; I
NK 2; BRIGHT 1; PAPER 4;"Ψ"
3009 LET fl1=fl1+1: IF fl1<2 THE
N GO TO 3030
3010 LET d$(d)=" ": PRINT AT 17,
9+d; BRIGHT 1; PAPER 4;" ": BEEP
 .01,d
3015 LET fl1=0
3020 PRINT AT q,9+d; INK 2; BRIG
HT 1; PAPER 4;"Ψ"
3030 IF ATTR (q,r)=67 THEN LET s
c=sc+250: LET dr=dr+1: BEEP .05,
30: BEEP .05,20: BEEP .05,30
3050 IF d$="          " THEN LET
 d$="ΨΨΨΨΨΨΨΨΨΨ": REM 10 x Ψ
3060 RETURN
3498 REM
3499 REM Bewegung der Gegner
3500 PRINT AT f(gt),e(gt); INK 1
; BRIGHT 1; PAPER 4;"Ж"
3505 LET gt=gt+1
3520 IF ATTR (q,r)=97 THEN LET k
u=1: GO TO 5000
3600 IF (r>5) OR (q<6 OR q>10) T
HEN GO TO 3700
3601 LET rnd=SGN (RND*2-1)
3605 PRINT AT u,w; INK ABS ((u-.
5)/5-3);"■": REM Graphic ▣
3610 LET rnd1=SGN (RND*2-1)
3620 LET w=w+(rnd AND w+rnd>0 AN
D w+rnd<6)
3630 LET u=u+(rnd1 AND u+rnd1>5
AND u+rnd1<11)
3640 PRINT AT u,w; INK 6; PAPER
2; BRIGHT 1;"Ж"
3650 IF u=q AND w=r THEN LET mo=
1: GO TO 5000
3700 LET pa=pa+1: IF pa<pa1 THEN
 RETURN
3710 LET pa=0
3720 LET s=s-1
3730 PRINT AT 2,s; INK 2; PAPER
8;"-"
3745 IF q=3 AND r=3 AND dr>=2 TH
EN GO TO 6000
3750 IF s=4 THEN LET pan=1: GO T
O 5000
3990 RETURN
4998 REM
4999 REM Misserfolg
5000 IF sto=1 THEN PRINT AT q,r;
 INK 3;"Ж"
5005 FOR a=30 TO 0 STEP -.5
5010 BEEP .01,a
5020 NEXT a
5030 LET sco=sco-1
5040 LET fa=0
5045 IF mo=1 THEN LET v$="Sie wu
rden von dem Monster ge-  fresse
n. Die Crew wird dadurch  um ein
 Mitglied aermer."
5050 IF pf=1 THEN LET v$="Sie wu
rden von einem Pfeil ge-  troffe
n. Das hat Ihnen ein Lebengekost
et."
5055 IF sto=1 THEN LET v$="Sie w
urden von einem Stein er-  schla
gen. Damit verlieren Sie   ein B
esatzungsmitglied."
5060 IF ku=1 THEN LET v$="Sie wu
rden von der Pflanze ver- tilgt.
Sie haben damit einen mu-tigen
```

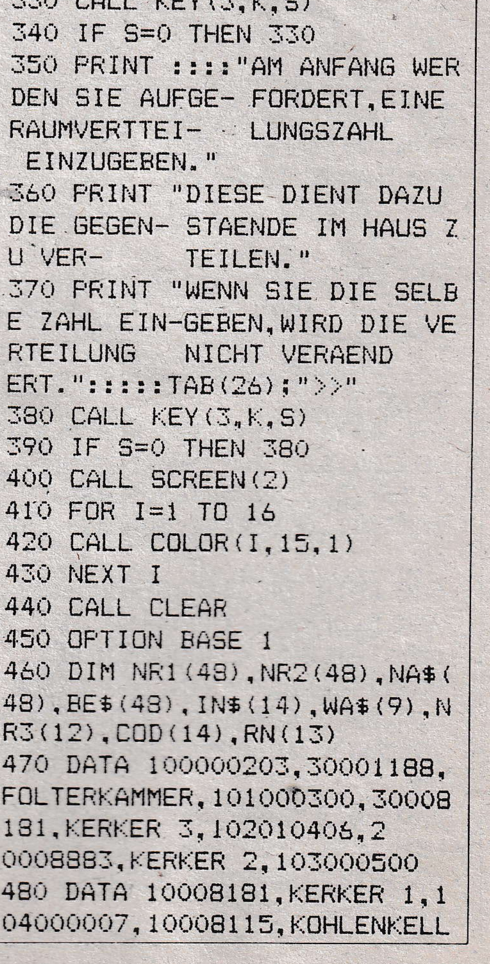
```
Mann verloren."
5065 IF pan=1 THEN LET v$="Die Z
eit ist leider vorbei! Der Panze
r hat Ihr Raumschiff zer-  stoer
t."
5070 PRINT AT 5,0;
5080 FOR a=1 TO LEN v$
5090 PRINT INK 0; PAPER 7;v$(a);
5100 BEEP .005,0
5110 NEXT a
5115 IF sco=0 THEN GO TO 5170
5120 FOR a=0 TO 19
5130 PRINT AT 15,a; INK 6; BRIGH
T 1; PAPER 0;"♣"
5140 BEEP .007,a
5150 NEXT a
5155 LET fa=fa+1
5160 IF sco>fa THEN PRINT AT 15,
21; INK 6; PAPER 0; BRIGHT 1;m$(
 TO fa-1): GO TO 5120
5165 PRINT AT 15,20; INK 6; PAPE
R 0; BRIGHT 1;m$( TO sco)
5170 LET o=3
5180 LET p=29
5190 LET q=3
5200 LET r=3
5210 LET d$="▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼": REM 10
 x ▼
5220 LET dr=0
5990 GO TO 1000
5998 REM
5999 REM Erfolg
6000 FOR a=0 TO 40 STEP 2
6010 BEEP .05,RND*5+a
6020 NEXT a
6021 LET sc=sc+500
6022 PRINT AT 0,6; INK 7; PAPER
2;sc
6025 LET pal=pal-.7
6030 LET v$="Geschafft ! Sie kon
nten die Dia-manten zum Schiff z
urueckbrin-  gen. Das bringt Ihn
en 500 Punkte"
6035 LET ru=ru+1
6040 PRINT AT 9,0;
6050 FOR a=1 TO LEN v$
6060 PRINT INK 0; PAPER 6; BRIGH
T 1;v$(a);
6070 BEEP .005,12
6080 NEXT a
6100 LET q=3
6110 LET r=3
6120 LET d$="▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼"  REM 10
 x ▼
6130 LET o=3
6140 LET p=29
6150 LET dr=0
6900 GO TO 1000
6998 REM
6999 REM Spielende
7000 INK 6: PAPER 0: CLS
7010 GO SUB 7600
7200 IF sc<=g(10) THEN GO TO 721
0
7205 LET g$(10)=q$
7206 LET h(10)=sc
7210 LET b=0
7220 LET hs=2
7230 FOR c=1 TO 11
7240 FOR a=1 TO 11
7250 IF h(a)>h(hs) THEN LET hs=a
7260 NEXT a
7270 LET b=b+1
7280 FOR a=b TO 11
7290 LET g(a)=h(hs)
7295 LET n$(a)=g$(hs)
7300 NEXT a
7310 LET h(hs)=0
7320 NEXT c
7325 PAPER 0: INK 6: BRIGHT 1: C
LS
7326 PRINT AT 0,0; FLASH 1;"THE
BEST PLAYERS ."
7330 FOR a=1 TO 10
7332 IF sc=g(a) THEN LET fl=1
7335 IF g(a)=0 THEN LET n$(a)="
": LET g$(a)=" "
7340 PRINT FLASH fl;AT a+5,0;a;"
. ";g(a); FLASH 0;"  ";n$(a)
7342 LET fl=0
7350 NEXT a
7360 FOR a=1 TO 10
7370 LET h(a)=g(a)
7375 LET g$(a)=n$(a)
7380 NEXT a
7500 INPUT "": PRINT #1;"Wollen
Sie nocheinmal spielen ?"
7510 IF INKEY$="" THEN GO TO 751
0
7520 IF INKEY$="n" OR INKEY$="N"
 THEN STOP
```

```
7530 GO TO 100
7600 INK 6: BRIGHT 1: FOR a=85 T
O 71 STEP -1
7605 PLOT 100,a: DRAW 54,0
7610 NEXT a
7620 FOR a=120 TO 134
7630 PLOT a,110: DRAW 0,-90
7640 NEXT a
7650 PRINT AT 0,6;"Hier ruht in
Frieden";AT 1,6;"Kpt.";q$( TO 15
);",";AT 2,6;"ein tapferer und u
n-";AT 3,6;"vergesslicher  Raum-
";AT 4,6;"schiffkommandant der s
ein";AT 5,6;"Leben nur wegen ein
igen";AT 6,6;"unglaublich wertvo
llen";AT 7,6;"Diamanten gelassen
 hat."
7655 LET len=5
7660 RESTORE 9500
7670 FOR a=0 TO 15
7680 READ b,c: BEEP b/len,c+sco
7690 NEXT a
7700 RETURN
7890 STOP
7998 REM
7999 REM Anleitung & Titel
8000 BORDER 0: PAPER 1: BRIGHT 1
: INK 6: OVER 0: INVERSE 0: CLS
8005 RESTORE 8020: FOR a=1 TO 7:
 READ b
8010 FOR c=1 TO 6: PRINT AT c,b;
"🞼"
8015 NEXT c: NEXT a
8020 DATA 2,6,10,14,18,20,26
8025 RESTORE 8040: FOR a=1 TO 36
: READ b,c
8030 PRINT AT b,c;"🞼"
8035 NEXT a
8040 DATA 2,3,3,4,2,5,1,8,1,9,1,
11,1,12,6,8,6,9,6,11,6,12
8045 DATA 2,15,3,16,4,16,5,17,1,
21,1,22,1,23,1,24,3,21,3,22,3,23
8050 DATA 6,21,6,22,6,23,6,24,1,
27,1,28,1,29,2,30,3,27,3,28,3,29
,4,29,5,29,6,30
8055 FOR a=0 TO 31: PRINT AT 21,
a; BRIGHT 0; INK 4;"█": NEXT a:
REM Graphic ▒
8060 RESTORE 8100: FOR a=14 TO 2
1
8065 FOR b=7 TO 31
8070 READ c
8072 BEEP .001,12: PRINT AT a,b;
 INK 7;"♣"
8075 LET c$=STR$ c
8077 IF a=21 AND b=31 THEN GO TO
 8140
8080 LET in=VAL (c$(1)): LET pa=
VAL (c$(2))
8085 LET ch=VAL (c$(3 TO ))+128
8087 LET br=1: IF a=21 THEN LET
br=0
8090 PRINT AT a,b; BRIGHT br; IN
K in; PAPER pa;CHR$ ch
8095 NEXT b: NEXT a
8100 DATA 110,110,110,110,5113,5
114,110,110,110,110,110,110,110,
110,110,110,110,110,110,110,110,
110,110,110,110
8105 DATA 110,110,110,5113,5115,
5115,5114,110,110,110,110,110,11
0,110,110,110,110,110,110,110,11
0,110,110,110,110
8110 DATA 110,6112,6115,6512,650
,650,6512,6115,6112,110,110,110,
614,618,110,110,110,110,110,110,
110,110,110,110,110
8115 DATA 615,660,6214,6211,660,
660,627,6213,660,6110,110,110,61
7,612,110,110,2112,110,110,110,1
10,2112,218,110,110
8120 DATA 110,613,660,660,6214,6
213,660,660,613,110,110,110,5411
,5110,110,110,213,213,213,217,22
0,220,220,218,110
8125 DATA 110,110,3113,211,2111,
217,212,3114,110,110,215,4111,45
3,5110,110,110,110,110,110,4112,
4012,4012,4012,4112,110
8130 DATA 110,315,312,110,2111,2
17,110,311,3110,110,215,212,330,
312,110,110,110,110,411,4314,440
,340,440,342,412
8135 DATA 140,140,140,140,140,14
0,140,140,140,141,515,314,330,11
0,143,140,140,140,140,140,140,14
0,140,140
8140 PRINT AT 10,0;"by ANDREAS L
AGG 1984"
8142 RESTORE 9500
8145 FOR a=0 TO 15
```

```
8150 READ b,c: BEEP b/8,c+5
8155 NEXT a
8198 INPUT "": PRINT #1;"Wuensch
en Sie Anleitungen (j/n)?": PAUS
E 0
8199 IF INKEY$="n" THEN RETURN
8200 BRIGHT 0: INK 7: CLS
8210 LET k$="MINER   by Andreas
Lagg  1984"
8220 LET l$="Druecken Sie eine T
aste !"
8230 PRINT AT 0,0;k$
8240 PRINT AT 3,0;" Sie sind mit
 Ihrem Raumschiff  auf einem fre
mden Planeten ge-  landet."
8250 PRINT "Mit Ihrem Bordcomput
er entdeckenSie ein unterirdisch
es Hoehlen- system. Der Planet i
st also be- wohnt."
8260 PRINT "Sie entdecken auch,
dass in dem Hoehlensystem einige
 Diamanten  verborgen sind, die
es zu bergengilt."
8270 PRINT "Leider haben die Ein
wohner des  Planeten etwas dageg
en und sie  setzen alle Mittel e
in, um Sie  zurueckzuhalten."
8280 PRINT AT 21,0; FLASH 1;l$
8290 PAUSE 0: CLS
8300 PRINT AT 0,0;k$
8310 PRINT AT 2,0;" Zu diesen Mi
tteln gehoeren:"
8320 PRINT : PRINT "Ein Panzer,
der versucht Ihr     Raumschiff z
u zerstoeren (▬█)"
8330 PRINT : PRINT "Toedliche Pf
eile, die ueber den grossen Diam
anten angebracht     sind (↑)"
8340 PRINT : PRINT "Eine fleisch
fressende Pflanze,  die auch Rau
mfahrer nicht ver-  schont (XXXX)
"
8350 PRINT : PRINT "Ein Monster,
 das den Ausgang ausdem Hoehlens
ystem bewacht (Ѫ)"
8355 PRINT : PRINT "Sie muessen
mindestens 2 grosse Diamanten zu
m Schiff zurueck-   bringen, son
st werden Sie nicht aufgenommen.
"
8360 INPUT "": PRINT #1; FLASH 1
;l$
8370 PAUSE 0: CLS
8380 PRINT AT 0,0;k$
8390 PRINT AT 2,0;"Sie muessen s
ich auch vor den    Steinen in Ac
ht nehmen (Ж) ;     bleiben Sie n
icht unter ihnen    stehn und lau
fen Sie nicht gegendie Steine, s
onst werden Sie     fuer kurze Ze
it bewusstlos !!"
8400 PRINT : PRINT "Ein Tip:"
8410 PRINT : PRINT "Wenn die Ein
- und Ausgaenge mit Steinen zuge
legt sind, so kann  man diese vo
n unten her angrabenund somit ei
nen Weg freimachen !"
8420 PRINT : PRINT "PUNKTE:"
8430 PRINT : PRINT "※ ...100 Pun
kte"
8435 PRINT "Ж ...250 Punkte"
8440 PRINT "Graben ...-3 Punkte"
8450 PRINT "Rueckkehr zum Schiff
..500 Punkte"
8460 INPUT "": PRINT #1; FLASH 1
;l$
8470 PAUSE 0: CLS
8480 PRINT AT 0,0;k$
8490 PRINT AT 3,0;"Hinweis:"
8500 PRINT : PRINT "Alle 7000 Pu
nkte bekommen Sie   ein Leben da
zu ! Der Schwierig- keitsgrad wi
rd nach jeder er-   folgreichen
Runde erhoeht !!"
8510 PRINT : PRINT : PRINT FLASH
 1;"STEUERUNG:"
8520 PRINT : PRINT : PRINT """Z"
" ... links"
8530 PRINT : PRINT """X"" ... re
chts"
8540 PRINT : PRINT """N"" ... un
ten"
8550 PRINT : PRINT """M"" ... ob
en"
8560 INPUT "": PRINT #1;"Alles k
lar ? Dann kanns losgehen"
8570 IF INKEY$="" THEN GO TO 857
0
8580 IF INKEY$="n" THEN GO TO 82
00
8590 RETURN
8990 STOP
8998 REM
8999 REM Zeichendefinition
9000 BORDER 0: PAPER 0: INK 6: B
RIGHT 1: CLS : PRINT AT 11,0;"EI
NEN MOMENT GEDULD BITTE..."
9010 RESTORE 9100: FOR a=65368 T
O 65535
9020 READ c
9030 POKE a,c
9050 NEXT a
9100 DATA 0,118,62,106,52,60,102
,0
9110 DATA 145,66,0,25,152,0,66,1
37
9120 DATA 190,221,221,107,190,23
1,195,129
9130 DATA 66,90,60,60,24,24,24,2
4
9140 DATA 24,60,24,126,189,153,3
6,36
9150 DATA 24,28,30,31,31,30,28,2
4
9160 DATA 18,19,162,102,42,89,13
6,12
9170 DATA 129,90,60,102,60,66,12
9,129
9180 DATA 24,56,120,248,248,120,
56,24
9190 DATA 24,60,126,255,255,0,0,
0
9200 DATA 0,0,0,255,255,126,60,2
4
9205 DATA 24,60,126,255,255,0,0,
0
9210 DATA 0,56,63,0,0,1,3,1
9220 DATA 0,7,253,31,15,255,109,
255
9230 DATA 0,248,188,254,248,252,
182,252
9240 DATA 0,0,0,0,0,1,7,15
9250 DATA 0,0,0,0,56,255,255,255
9260 DATA 0,0,0,0,0,128,224,240
9270 DATA 25,25,15,7,2,4,8,8
9280 DATA 153,153,255,255,68,68,
124,68
9290 DATA 152,152,240,224,64,32,
16,16
9300 RETURN
9500 DATA 3,0,1,0,4,5,4,5,4,7,4,
7,7,12,1,9,3,5,1,5,3,9,1,5,4,2,8
,10,4,7,8,5
```



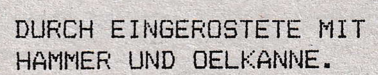
Horror House
für den TI-99/4A



Horror House – Ein Abenteuerspiel wie es "im Buche steht", bei dem mehrere Wege zum Ziel führen.

Als glücklicher Erbe einer alten Villa, mit sage und schreibe 48 Zimmern, treten Sie voller Neugier die erste Hausbesichtigung an, bis leider – oh Schreck – die schwere, alte Haustür ins Schloß fällt und sich auch nicht durch jegliche Anstrengung mehr öffnen läßt. Ihre Situation ist eindeutig – Sie sitzen in der Falle.
Doch ganz so aussichtslos, wie in der ersten Schrecksekunde angenommen, ist die Lage doch nicht. Es befindet sich nämlich irgendwo im Haus ein Schlüssel und außerdem noch ein Schatz – der Geldkelch Ihrer Urahnen.
Finden Sie beides, können Sie das Haus wieder verlassen.
Mehr wollen wir aber jetzt nicht verraten – sehen Sie selbst, wie es weitergeht!

Spielanleitung:
100-460: Spielregeln und Vorbereitung
470-1040: Einlesen der Hausdaten. Verteilen der Gegenstände
1050-1360: Ausgabe des momentanen Raumes und Eingabe der Kommandos
1370-1430: Nase aufgeschlagen
1440-1650: Überprüfen des Zuges. welche Gegenstände sind dazugekommen
1660-1760: Ausrüstung auflisten
1770-1960: Todesarten
1970-2040: Todesmusik
2050-2200: Treppengehen
2350-2410: Spiel gelöst
2420-2620: Ende




```
60 REM  Horror House
        Von
70 REM  Norbert Schoenfeld

80 REM

90 REM
100 CALL CLEAR
110 CALL CHAR(64,"007E9292FE
9292FC")
120 PRINT TAB(8);"HORROR HOU
SE":TAB(7);"==============":
::TAB(12);"Von"::TAB(4);
"Norbert Schoenfeld @":::::
130 PRINT "WOLLEN SIE DIE RE
GELN ? J/N":::
140 CALL KEY(3,K,S)
150 IF K=78 THEN 400
160 IF K<>74 THEN 140
170 PRINT "SIE SIND IN EINEM
 ALTEN HAUSUND MUESSEN VERSU
CHEN HERAUSZU KOMMEN.":"
DAZU MUESSEN SIE DEN HAUS-"
180 PRINT "TUERSCHLUESSEL UN
D EINEN    GOLDKELCH FINDEN,
DIE IRGEND-WO IM HAUS VE
RSTECKT SIND."
190 PRINT "SIE KOMMEN ABER N
UR DURCH   OFFENE TUEREN.":"
DURCH GESCHLOSSENE TUERE
N   KOMMEN SIE MIT DEM DIETR
ICH,"
200 PRINT "DURCH VERKLEMMTE
MIT DEM    BRECHEISEN,":"UND
 DURCH EINGEROSTETE MIT
 HAMMER UND OELKANNE.      >
>"::
210 CALL KEY(3,K,S)
220 IF S=0 THEN 210
230 PRINT ::::"LOECHER IM BO
DEN KOENNEN SIEMIT DER TASCH
ENLAMPE-DIE NA-TUERLICH
BATTERIEN BRAUCHT-"
240 PRINT "SEHEN UND DEN VAM
PIR TOETEN SIE MIT EINEM KRE
UZ.":"VERGESSEN SIE AUCH
 NICHT"
250 PRINT "FUER LEBENSMITTEL
 MIT DOSEN-OEFFNER ZU SORGEN
,DA SIE    SONST NACH 60
 SCHRITTEN VER-HUNGERN."::
260 PRINT "SOBALD SIE DEN GO
LDKELCH UNDDEN HAUSSCHLUESSE
L HABEN    KOENNEN SIE D
URCH DIE HAUS-"
270 PRINT "TUER DAS HAUS VER
LASSEN."::"TREPPEN GIBT ES I
M FLUR 1,  FLUR 2 UND FL
UR 3,DIE UEBER-"
280 PRINT "EINANDER LIEGEN.
           >>"::
290 CALL KEY(3,K,S)
300 IF S=0 THEN 290
310 PRINT :::::"DIE KOMMANDO
S:"::"N=SCHRITT NACH NORDEN"
::"S=SCHRITT NACH SUEDEN
"::"W=SCHRITT NACH WESTEN"::
320 PRINT "O=SCHRITT NACH OS
TEN"::"A=TREPPE RUNTER"::"R=
TREPPE RAUF"::"T=AUSRUES
TUNG AUFLISTEN"::TAB(26);">>
"::
330 CALL KEY(3,K,S)
340 IF S=0 THEN 330
350 PRINT ::::"AM ANFANG WER
DEN SIE AUFGE- FORDERT,EINE
RAUMVERTTEI-   LUNGSZAHL
 EINZUGEBEN."
360 PRINT "DIESE DIENT DAZU
DIE GEGEN- STAENDE IM HAUS Z
U VER-      TEILEN."
370 PRINT "WENN SIE DIE SELB
E ZAHL EIN-GEBEN,WIRD DIE VE
RTEILUNG   NICHT VERAEND
ERT."::::TAB(26);">>"
380 CALL KEY(3,K,S)
390 IF S=0 THEN 380
400 CALL SCREEN(2)
410 FOR I=1 TO 16
420 CALL COLOR(I,15,1)
430 NEXT I
440 CALL CLEAR
450 OPTION BASE 1
460 DIM NR1(48),NR2(48),NA$(
48),BE$(48),IN$(14),WA$(9),N
R3(12),COD(14),RN(13)
470 DATA 100000203,30001188,
FOLTERKAMMER,101000300,30008
181,KERKER 3,102010406,2
0008883,KERKER 2,103000500
480 DATA 10008181,KERKER 1,1
04000007,10008115,KOHLENKELL
```

```
ER,100030009,62001316,KA
RTOFFELKELLER,100050800
490 DATA 81001551,FLUR 1,107
000010,10005115,HOBBYKELLER,
100061000,40001641,WEINK
ELLER,109080000,10004511
500 DATA VORRATSKELLER,10000
1215,20001122,KLAVIERZIMMER,
111000016,30002113,WOHNZ
IMMER,112001417,70006136
510 DATA FLEISCHKAMMER,11300
0017,40003117,SPEISEKAMMER,1
00111620,10001245,BIBLIO
THEK,115121721,40004336
520 DATA SPEISESAAL,11614182
1,40003744,KUECHE,117001922,
80144167,SPUELKUECHE,118
000023,50006116,TROCKENRAUM
530 DATA 100152125,83009556,
VORRAUM,120172226,81005452,F
LUR 2,121182329,10005742
,AUFENTHALTSRAUM,122190048
540 DATA 80004615,WASCHKUECH
E,100002500,40001141,WINTERG
ARTEN,124202600,10004621
,KONZERTSAAL,125212800,10002
271
550 DATA SCHULZIMMER,1002129
28,70001633,BAD(PERSONAL),12
6270000,40007311,WEIBL.P
ERSONAL,127224800,10003271
560 DATA MAENNL.PERSONAL,100
003135,40001144,EDGAR,130003
236,20004125,SPIELZIMMER
,131003437,30002147,WILLIAM
570 DATA 142000034,50006116,
ARBEITSZIMMER,132333338,4000
4667,AMME,100303643,4000
1446,GRAEFIN,135313744,10004
525
580 DATA FLUR 4,136323840,10
002733,DIANA,137343941,62003
734,BLUMENZIMMER,1383300
42,72003613,GUMMIZELLE,13637
4146
590 DATA 81007322,FLUR 3,140
384200,82002431,WARTEZIMMER,
141393300,50003361,SEKRE
TARIAT,100354447,50001664,GR
AF
600 DATA 143364545,10006524,
ANKLEIDERAUM,144444600,10002
451,BUTLER,145400000,100
05211,SEKRETAERIN,100434500
610 DATA 62001461,BAD/GRAF,1
29230000,62007511,HEIZUNGSRA
UM
620 DATA WAND,HOLZTUER,HOLZT
UER VERKLEMMT,HOLZTUER GESCH
LOSSEN,EISENTUER,EISENTU
ER EINGEROSTET
630 RESTORE 440
640 PRINT "BITTE WARTEN SIE"
::::::::
650 FOR I=1 TO 48
660 READ NR1(I),NR2(I),NA$(I
)
670 NEXT I
680 FOR I=1 TO 9
690 READ WA$(I)
700 NEXT I
710 FOR I=1 TO 14
720 READ IN$(I)
730 NEXT I
740 FOR I=1 TO 48
750 READ BE$(I)
760 NEXT I
770 FOR I=1 TO 14
780 READ COD(I)
790 NEXT I
800 IF VZ=0 THEN 860
810 FOR I=1 TO 13
820 IF I=9 THEN 840
830 NR2(RN(I))=NR2(RN(I))+10
000*I
840 NEXT I
850 GOTO 970
860 PRINT "GEBEN SIE JETZT I
HRE RAUM-"::"VERTEILUNGSZAHL
 EIN !"::
870 INPUT A
880 RANDOMIZE A
890 FOR I=1 TO 14
900 IF COD(I)=8 THEN 960
910 B=INT(RND*48)+1
920 IF SEG$(STR$(NR2(B)),3,2
)<>"00" THEN 910
930 IF COD(I)<>VAL(SEG$(STR$
(NR2(B)),1,1))THEN 910
940 NR2(B)=NR2(B)+10000*I
950 RN(I)=B
960 NEXT I
970 FOR I=1 TO 12
980 NR3(I)=0
990 NEXT I
1000 VZ=0
1010 SC=0
1020 RA=20
1030 IN=0
1040 A$=STR$(NR1(RA))
1050 B$=STR$(NR2(RA))
1060 CALL CLEAR
1070 PRINT NA$(RA):::
1080 PRINT "WEST:";WA$(VAL(S
EG$(B$,5,1)))::"SUED:";WA$(V
AL(SEG$(B$,6,1)))::
1090 PRINT "OST :";WA$(VAL(S
EG$(B$,7,1)))::"NORD:";WA$(V
AL(SEG$(B$,8,1)))::::
1100 PRINT "BEMERKUNGEN:":BE
$(RA)::
1110 IF IN=0 THEN 1130
1120 PRINT "INHALT:";IN$(IN)
::IN$(IN);" WURDE ";"AUFGENO
MMEN."
1130 PRINT ::
1140 CALL VCHAR(1,31,64,24)
1150 CALL KEY(3,K,S)
1160 CALL SOUND(1,1100,20)
1170 IF K=84 THEN 1660
1180 IF (K=65)+(K=82)THEN 20
50
1190 IF (K<>78)*(K<>83)*(K<>
87)*(K<>79)THEN 1150
1200 SC=SC+1
1210 IF K<>87 THEN 1230
1220 K=5
1230 IF K<>83 THEN 1250
1240 K=6
1250 IF K<>79 THEN 1270
1260 K=7
1270 IF K<>78 THEN 1290
1280 K=8
1290 A=VAL(SEG$(B$,K,1))
1300 B=VAL(SEG$(A$,(K-4)*2,2
))
1310 IF A=1 THEN 1370
1320 IF (A=2)+(A=5)+(A=8)THE
N 1440
1330 IF ((A=4)+(A=7))*(NR3(3
)=1)THEN 1440
1340 IF (A=6)*(NR3(4)=1)*(NR
3(5)=1)THEN 1440
1350 IF (A=3)*(NR3(2)=1)THEN
 1440
1360 IF (A=9)*(NR3(10)=1)*(N
R3(11)=1)THEN 2350
1370 FOR I=1 TO 30
1380 CALL SOUND(-50,110,I,11
4,I,118,I,-5,I)
1390 NEXT I
1400 FRINT ::"SIE HABEN SICH
 DIE NASE"::"AUFGESCHLAGEN !
"::"SEIEN SIE VORSICHTIG
ER !!"
1410 GOSUB 2580
1420 IF (SC=60)*((NR3(6)<>1)
+(NR3(7)<>1))THEN 1940
1430 GOTO 1040
1440 Z=0
1450 RA=B
1460 A$=STR$(NR1(RA))
1470 B$=STR$(NR2(RA))
1480 B=VAL(SEG$(B$,3,2))
1490 A=VAL(SEG$(B$,2,1))
1500 IF (A=2)*((NR3(8)<>1)+(
NR3(12)<>1))THEN 1770
1510 IF (B=14)*(NR3(9)=1)THE
N 1870
1520 IF (B=13)*(NR3(1)<>1)TH
EN 1910
1530 IF (SC=60)*((NR3(6)<>1)
+(NR3(7)<>1))THEN 1940
```

```
1540 IN=0
1550 IF (B=0)+(B=14)THEN 165
0
1560 IN=B
1570 IF B<>13 THEN 1630
1580 NR2(RA)=NR2(RA)-13*1000
0
1590 IN=9
1600 PRINT "IM RAUM IST EIN
VAMPIR."::"SIE TOETEN IHN MI
T DEM KREUZ"::"UND NEHME
N EINEN ASCHENHAU-"::"FEN MI
T.":
1610 GOSUB 2580
1620 GOTO 1640
1630 NR2(RA)=NR2(RA)-IN*1000
0
1640 NR3(IN)=1
1650 GOTO 1040
1660 CALL CLEAR
1670 PRINT "AUSRUESTUNG:
      ";STR$(SC):"---------
----":::
1680 FOR I=1 TO 12
1690 IF NR3(I)=0 THEN 1710
1700 PRINT IN$(I),
1710 NEXT I
1720 PRINT ::::
1730 CALL KEY(3,K,S)
1740 CALL SOUND(1,2000,20)
1750 IF S=0 THEN 1730
1760 GOTO 1040
1770 PRINT "SIE SIND IN EIN
LOCH GE-"::"FALLEN UND HABEN
 SICH"::
1780 IN=0
1790 IF RND>0.38 THEN 1840
1800 PRINT "IHRE NASE GEBROC
HEN.":::
1810 GOSUB 2580
1820 RA=22
1830 GOTO 1040
1840 PRINT "IHR GENICK GEBRO
CHEN.":::
1850 GOSUB 2580
1860 GOTO 1970
1870 PRINT ::::"SIE HABEN SI
CH AN EINEM"::"MESSER VERLET
ZT,WODURCH DER"::"VAMPIR
 WIEDER AUFGEWACHT IST"::
1880 PRINT "UND SIE DANN GET
OETET HAT.":::
1890 GOSUB 2580
1900 GOTO 1970
1910 PRINT ::::"EIN VAMPIR H
AT SIE GEBISSEN,"::"SODASS S
IE STERBEN.":::
1920 GOSUB 2580
1930 GOTO 1970
1940 PRINT ::::"LEIDER SIND
SIE VERHUNGERT,"::"DA SIE KE
INE LEBENSMITTEL"::"MEHR
 HABEN.":::
1950 GOSUB 2580
1960 GOTO 1970
1970 CALL CLEAR
1980 FOR I=120 TO 0 STEP -1
1990 CALL SOUND(-100,110+I,I
NT(I/8))
2000 NEXT I
2010 PRINT "SIE SIND GESTORB
EN !"::::
2020 GOSUB 2580
2030 PRINT "FRIEDE IHRER ASC
HE.":::
2040 GOTO 2430
2050 IF (RA=21)+(RA=7)+(RA=4
0)>-1 THEN 1040
2060 IF K=65 THEN 2140
2070 IF RA=7 THEN 2100
2080 IF RA=21 THEN 2120
2090 GOTO 1040
2100 RA=21
2110 GOTO 1040
2120 RA=40
2130 GOTO 1040
2140 IF RA=40 THEN 2170
2150 IF RA=21 THEN 2190
2160 GOTO 1040
2170 RA=21
2180 GOTO 1040
2190 RA=7
2200 GOTO 1040
2210 DATA EISENTUER GESCHLOS
SEN,GITTERTUER,HAUSTUER,KREU
Z,BRECHEISEN,DIETRICH,OE
LKANNE,HAMMER,LEBENSMITTEL
2220 DATA DOSENOEFFNER,TASCH
ENLAMPE,ASCHENHAUFEN,HAUSSCH
LUESSEL,GOLDKELCH,BATTER
IEN,VAMPIR,MESSER
2230 DATA EIN BEIL HAENGT AN
 DER WAND,KNOCHEN LIEGEN AM
BODEN,KETTEN RASSELN ???
,SKELETTE LIEGEN IN DER ECKE
2240 DATA EIN FEUER GLUEHT,E
INE MAUS LAEUFT UMHER,NICHTS
,DER BODEN KLEBT,SCHLANG
EN KRIECHEN HERUM
2250 DATA WASSER TROPFT VON
DER DECKE,DAS KLAVIER SPIELT
 ?!?,AUF DEM TISCH STEHT
 EIN GLAS,ES STINKT STARK !
2260 DATA EINE MAUS LIEGT AM
 BODEN,NICHTS,ES IST ANGERIC
HTET ?!?,DER WASSERHAHN
TROPFT,SIE SEHEN EIN MESSER
2270 DATA ES ZIEHT !!!
2280 DATA DER RAUM IST ERLEU
CHTET,EINE TUER KLAPPERT,IN
DER DECKE IST EIN LOCH,S
IE SEHEN EIN GRAB !!!,NICHTS
2290 DATA ALLE BILDER WACKEL
N,MAN HOERT EIN STOEHNEN,DAS
 WASSER LAEUFT,DER RAUM
IST VERSPIEGELT
2300 DATA FLASCHEN LIEGEN AM
 BODEN,NICHTS,EIN TEDDY LIEG
T AM BODEN,DER FENSTERLA
DEN KLAPPERT,IM RAUM IST...
2310 DATA MAN HOERT EIN SEUF
ZEN,GIFT LIEGT AUF DEM STUHL
,NICHTS,EIN BABY WEINT ?
!?,DIE SONNE SCHEINT
2320 DATA EIN LOCH IST IM BO
DEN,NICHTS,EIN LOCH IST IM B
ODEN,DER TISCH IST VERSC
HLOSSEN,DAS BETT IST LEER
2330 DATA NICHTS,IM SCHRANK
IST EIN GEWEHR !,DAS BETT IS
T BLUTROT,EIN RING LIEGT
 AM BODEN,ES STINKT NACH OEL
2340 DATA 1,6,3,4,4,1,4,5,8,
7,6,5,2,8
2350 CALL CLEAR
2360 CALL SOUND(100,262,0,33
0,0,392,0)
2370 CALL SOUND(100,330,0,39
2,0,523,0)
2380 CALL SOUND(100,392,0,52
3,0,659,0)
2390 FOR I=0 TO 30
2400 CALL SOUND(-50,523,0,65
9,I,784,I)
2410 NEXT I
2420 PRINT "SIE HABEN DAS SP
IEL GELOEST,"::"UND DAZU";SC
;"SCHRITTE"::"BENOETIGT.
":::
2430 PRINT "VERSUCHEN SIE DO
CH IHR"::"ERGEBNIS ZU VERBES
SERN."::"NOCHMAL:=<J>"::
"ENDE    :=<N>"::::
2440 CALL KEY(3,K,S)
2450 CALL SOUND(1,1100,20)
2460 IF K=78 THEN 2610
2470 IF K<>74 THEN 2440
2480 PRINT "WOLLEN SIE"::"<A
> EINE NEUE RAUMVERTEIL-"::"
     UNGSZAHL EINGEBEN OD
ER"::
2490 PRINT "<B> DIE VERTEILU
NG SO"::"    BELASSEN ?"::::
2500 CALL KEY(3,K,S)
2510 CALL SOUND(1,1100,20)
2520 IF K=65 THEN 630
2530 IF K<>66 THEN 2500
2540 VZ=1
2550 GOTO 630
2560 CALL CLEAR
2570 END
2580 FOR I=1 TO 600
2590 NEXT I
2600 RETURN
2610 CALL CLEAR
2620 END
```

Pilot
für den TI-99/4A

Diese hervorragende Version eines Landsimulators nutzt alle technischen und softwaremäßig eingebauten Fähigkeiten Ihres TI mit EX-Basic. Alle notwendigen Anleitungen gibt das Spiel selbst aus.

```
100 REM PROGRAMMIERT VON
         HORST FRANKE
210 REM
220 GOSUB 1000
230 GOTO 2000
240 GOSUB 3000
260 GOSUB 4000
270 GOTO 220
300 REM
1000 REM INITIALISIERUNG
1010 REM
1020 REM
1030 CALL DEFINITION
1040 CALL CLEAR
1050 CALL SCREEN(2)
1060 CALL SPRITE(#1,123,14,2
4,40)
1070 CALL SPRITE(#2,124,11,2
4,32)
1075 CALL SPRITE(#3,124,11,2
4,24)
1080 CALL SPRITE(#4,125,14,2
4,16)
1085 LET C=3
1090 CALL MOTION(#1,0,C,#2,0
,C,#3,0,C,#4,0,C)
1100 REM
1120 LET SP=1
1135 CALL COLOR(2,14,11)
1140 DISPLAY AT(08,6):"*** *
 *   *** ***"
1150 DISPLAY AT(09,6):"* * *
 *   * *  * "
1160 DISPLAY AT(10,6):"*** *
 *   * *  * "
1170 DISPLAY AT(11,6):"*    *
 *   * *  * "
1180 DISPLAY AT(12,6):"*    *
 *   * *  * "
1190 DISPLAY AT(13,6):"*    *
 *** ***  * "
1192 FOR I=1 TO 500
1193 CALL SOUND(5,-5,0)
1194 NEXT I
1195 FOR I=1 TO 8
1196 CALL COLOR(I,16,1)
1197 NEXT I
1198 CALL COLOR(13,7,2)
1200 DISPLAY AT(15,3):"WUENS
CHEN SIE EIN SPIELAN-"
1210 DISPLAY AT(17,9):"LEITU
NG ? (J/N)"
1230 ACCEPT AT(17,25)BEEP VA
LIDATE("J","N")SIZE(1):A$
1240 IF A$="J" THEN CALL SPI
ELANLEITUNG
1999
2000 REM VORPROGRAMM
2010 REM
2020 REM
2025 CALL CLEAR
2030 DISPLAY AT(10,4):"WIEVI
ELE MITSPIELER"
2040 DISPLAY AT(11,4):"TASTE
 DRUECKEN (1-4)"
2050 ACCEPT AT(11,24)BEEP VA
LIDATE("1","2","3","4"):A
2065 CALL CLEAR
2070 DISPLAY AT(10,4):"FUER
START"
2080 PRINT "ENTERTASTE DRUEC
KEN >>>>>>"
2090 CALL KEY(3,KEY,STATUS)
2100 IF STATUS=0 THEN 2090
2110 IF KEY<>13 THEN GOTO 20
90
2120 CALL CLEAR
2125 LET S=1
2126 LET T=35
2130 CALL HCHAR(24,1,129,32)
2140 CALL SPRITE(#1,123,14,2
4,40)
2150 CALL SPRITE(#2,124,11,2
4,32)
2160 CALL SPRITE(#3,124,11,2
4,24)
2170 CALL SPRITE(#4,125,14,2
4,16)
2190 CALL MOTION(#1,0,C,#2,0
,C,#3,0,C,#4,0,C)
2200 CALL HCHAR(2,1,61,32)
2999 GOTO 240
3000 REM HAUPTPROGRAMM
3010 REM
```

```
3015 DISPLAY AT(1,3):"SPIELE
R:";S;" TREIBSTOFF:";T
3020 CALL SPRITE(#6,127,8,16
,100)
3030 FOR G=0 TO 22
3040 IF G<-20 THEN LET G=-20
3050 IF G>19 THEN LET G=19
3060 CALL DISTANCE(#6,240,10
0,D)
3070 IF D<40 THEN LET G=1
3080 CALL MOTION(#6,G,0)
3090 CALL DISTANCE(#6,#1,D)
3100 IF D<25 THEN GOSUB 3210
3110 CALL DISTANCE(#6,180,10
0,D)
3120 IF D<25 THEN GOSUB 3300
3130 IF T=0 THEN 3200
3140 CALL KEY(1,KEY,STATUS)
3150 IF STATUS=0 THEN 3200
3160 LET G=G-1
3170 LET T=T-1
3180 DISPLAY AT(1,26):T
3190 GOTO 3040
3200 NEXT G
3210 REM ENERGIE AUFNEHMEN
3220 CALL MOTION(#6,0,0,#1,0
,0,#2,0,0,#3,0,0,#4,0,0)
3230 FOR I=150 TO 1000 STEP
50
3240 CALL SOUND(20,I,1,I*1.5
,2,I*2.25,3)
3250 NEXT I
3260 LET T=35
3270 DISPLAY AT(1,26):T
3280 CALL MOTION(#1,0,C,#2,0
,C,#3,0,C,#4,0,C)
3290 RETURN
3300 IF G>3 THEN 3450
3310 CALL MOTION(#6,0,0)
3320 FOR I=500 TO 1500 STEP
500
3330 CALL SOUND(100,I,0)
3340 NEXT I
3350 LET C=C+.5
3360 CALL MOTION(#1,0,C,#2,0
,C,#3,0,C,#4,0,C)
3370 IF C>10 THEN C=10
3380 LET G=-15
3390 CALL KEY(1,KEY,STATUS)
3400 IF STATUS=0 THEN 3390
3410 CALL MOTION(#6,-15,0)
3420 FOR I=1 TO 100
3430 NEXT I
3440 RETURN
3450 REM ABSTURZ
3460 CALL DELSPRITE(#6)
3470 CALL SPRITE(#7,128,16,1
75,100)
3480 CALL SOUND(1500,-5,0)
3490 FOR I=1 TO 10
3500 CALL PATTERN(#7,128)
3510 FOR J=1 TO 20
3520 NEXT J
3530 CALL PATTERN(#7,32)
3540 FOR J=1 TO 20
3550 NEXT J
3560 NEXT I
3570 LET T=35
3580 LET C=3
3590 CALL MOTION(#1,0,C,#2,0
,C,#3,0,C,#4,0,C)
3600 LET SP=SP+1
3603 LET S=S+1
3610 IF SP>A THEN GOTO 4000
3620 DISPLAY AT(10,2):"NAECH
STER SPIELER...(ENTER)"
3630 CALL KEY(3,KEY,STATUS)
3640 IF STATUS=0 THEN 3630
3650 IF KEY<>13 THEN 1210
3660 DISPLAY AT(10,1):" "
3670 CALL DELSPRITE(#7)
3680 GOTO 3000
4000 REM SCHLUSS
4010 REM
4020 REM
4030 PRINT "ICH BEDANKE MICH
"
4999 STOP
5000 SUB DEFINITION
5010 REM
5020 REM
5030 REM     MUTTERSCHIFF 1
5040 CALL CHAR(123,"0000F0FC
FF000000")
5050 REM
5060 REM     MUTTERSCHIFF 2
5070 CALL CHAR(124,"003C66C3
C3663C00")
5080 REM
5090 REM     MUTTERSCHIFF 3
5100 CALL CHAR(125,"C0F0FCFF
FFFCF0C0")
5110 REM
5150 REM    LANDEFAEHRE
5160 CALL CHAR(127,"0018183C
3C7E5A42")
5170 REM
5180 REM    EXPLOSION
5190 CALL CHAR(128,"42084118
9C004210")
5200 REM
5210 REM    LANDSCHAFT
5220 CALL CHAR(129,"00000000
18244281")
5230 REM
5999 SUBEND
6000 SUB SPIELANLEITUNG
6002 CALL DELSPRITE(ALL)
6010 PRINT "VON DEM MUTTERSC
HIFF AUS."
6020 PRINT "WIRD EINE LANDEF
AEHRE"
```

```
6030 PRINT "GESTARTET, DIE A
UF DEM MOND"
6040 PRINT "GESTEIN SAMMELN
UND DIESES"
6050 PRINT "DANN BEI DEM MUT
TERSCHIFF"
6060 PRINT "WIEDER ABLIEFERN
 SOLL."
6070 PRINT "SIE SIND DER KOM
MANDEUR DER"
6080 PRINT "LANDEFAEHRE UND
MUESSEN"
6090 PRINT "DAFUER SORGEN, D
ASS DIE"
6100 PRINT "LANDEFAEHRE UNBE
SCHADET"
6110 PRINT "LANDET."
6120 PRINT "ZU DIESEM ZWECKE
 DUERFEN SIE"
6130 PRINT "IHR TRIEBWERK EI
NSETZEN."
6140 PRINT "ABER IHRE ENERGI
E IST"
6150 PRINT "BEGRENZT."
6160 FOR I=1 TO 4
6170 PRINT
6180 NEXT I
6190 PRINT "ENTER TASTE DRUE
CKEN >>>>>>"
6200 CALL KEY(3,KEY,STATUS)
```

```
6210 IF STATUS=0 THEN 6200
6220 IF KEY<>13 THEN 6200
6230 CALL CLEAR
6231 PRINT "HABEN  SIE   ES
  GESCHAFFT,ORDNUNGSGEMAESS
 ZU  LANDEN,SO MUESSEN
SIE  NUN  WIEDERSTARTEN UND
IHR MUTTERSCHIFFERREREICHEN.
"
6232 PRINT :: PRINT "DAS IST
 WOHL DIE HAUPT-     SCHWIER
IGKEIT",,,,,,"ENTER TAST
E DRUECKEN >>>>>>>"
6233 CALL KEY(3,KEY,STATUS)
6234 IF STATUS=0 THEN 6233
6235 IF KEY<>13 THEN 6233
6236 CALL CLEAR
6240 DISPLAY AT(5,9):"ZUM GA
SGEBEN"
6250 DISPLAY AT(9,6):">>>
R - TASTE <<<"
6260 DISPLAY AT(12,11):"DRUE
CKEN"
6265 PRINT "ENTER-TASTE DRUE
CKEN >>>>>>"
6270 CALL KEY(3,KEY,STATUS)
6280 IF STATUS=0 THEN 6270
6290 IF KEY<>13 THEN 6270
6300 CALL CLEAR
6999 SUBEND
```

Deepspace
für alle Ataris

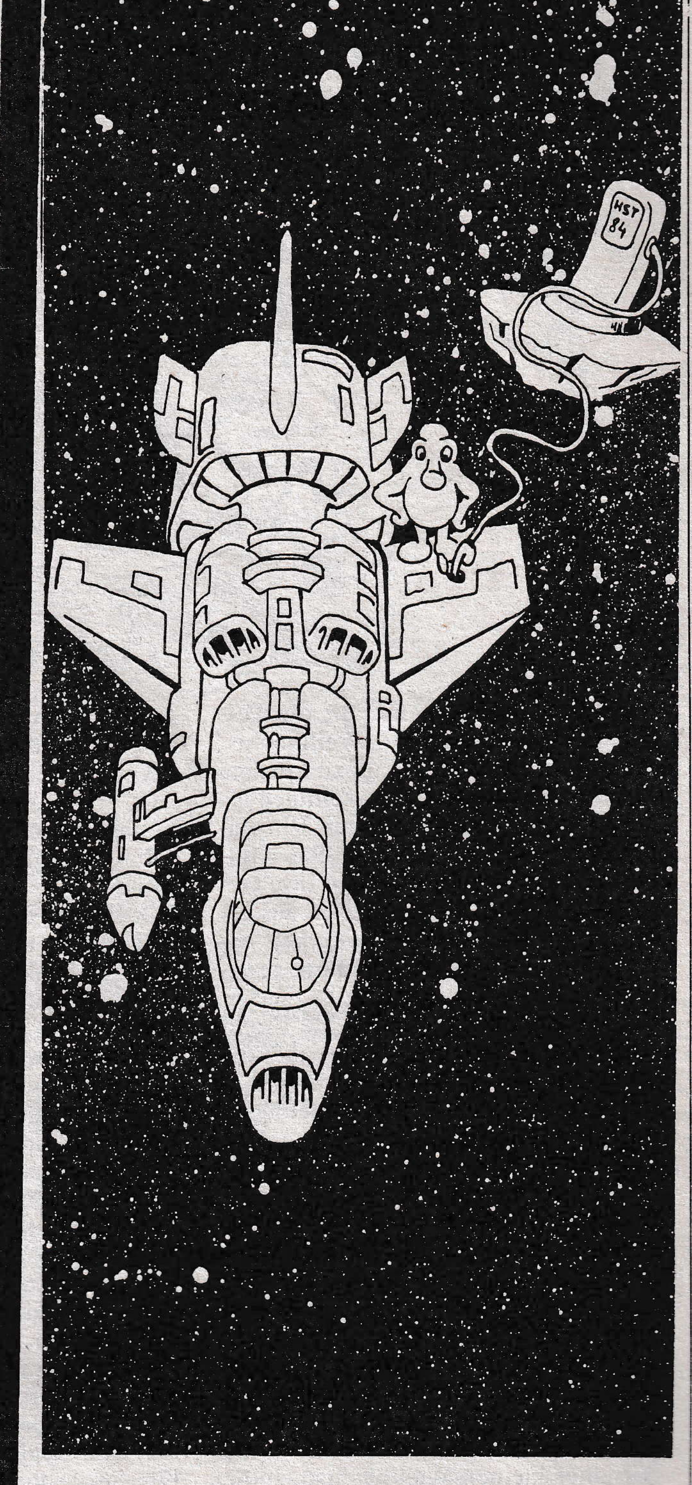


Ein Spiel für Leute mit viel Fingerspitzengefühl

Sie müssen versuchen, mit Ihrer "fliegenden Untertasse" eine Tankstelle anzufliegen, bevor der Treibstoff ausgeht. Allerdings ist die Steuerung der Untertasse etwas träge und das "Prallfeld", welches das Spielfeld überspannt, erleichtert das Anlocken auch nicht gerade. Um die Schwierigkeit noch etwas zu erhöhen, kommt nach jedem geglückten Manöver ein Hindernis hinzu, das es zu umfliegen gilt. Gesteuert wird diese Untertasse mit dem Joystick 0.

```
1 REM **************
2 REM * DEEP SPACE *
3 REM * BY K.EZCAN *
4 REM ** (C) 1984 **
5 REM **************
10 PAGE=PEEK(106)-8:CHS=PAGE*256:POKE
559,0:FOR I=128 TO 471:POKE CHS+I,PEEK
(57344+I):NEXT I
20 READ C:IF C<>-1 THEN FOR I=0 TO 7:R
EAD A:POKE CHS+C*8+I,A:NEXT I:GOTO 20
30 POKE 559,34:GRAPHICS 17:GOTO 5200
50 REM ** SPIELBEGINN **
60 P=0:M=3
70 GRAPHICS 17:SETCOLOR 0,0,15:SETCOLO
R 1,10,8:SETCOLOR 2,7,8:SETCOLOR 3,1,4
:POKE 756,PAGE
80 POSITION 0,0:? #6;"M:3 P:0"
90 COLOR 165:PLOT 0,1:DRAWTO 19,1:DRAW
TO 19,23:DRAWTO 0,23:DRAWTO 0,1
100 REM ** NACH KAPUTT **
110 FOR I=2 TO 22:COLOR 165:PLOT 1,I:D
RAWTO 18,I:NEXT I
120 FOR I=2 TO 22:COLOR 32:PLOT 1,I:DR
AWTO 18,I:NEXT I
130 F=250:X=9:Y=12:COLOR 38:PLOT X,Y:X
R=0:YR=0:H=32
140 GOSUB 1100
150 REM ** HAUPTSCHLEIFE **
160 ST=STICK(0):POKE 77,0:F=F-(F>0):SO
UND 1,F,10,4:SOUND 2,F+1,10,4:IF F=0 T
HEN 5000
170 IF ST=11 AND XR>-1 THEN XR=XR-0.2:
SOUND 0,50,8,6
180 IF ST=7 AND XR<1 THEN XR=XR+0.2:SO
UND 0,50,8,6
190 IF ST=14 AND YR>-1 THEN YR=YR-0.2:
SOUND 0,50,8,6
200 IF ST=13 AND YR<1 THEN YR=YR+0.2:S
OUND 0,50,8,6
210 IF ST=15 THEN SOUND 0,0,0,0
220 COLOR H:PLOT X,Y:X=X+XR:Y=Y+YR:LOC
ATE X,Y,H
230 COLOR 38:PLOT X,Y
240 IF H=132 THEN 5000
250 IF H=3 THEN GOSUB 1000
260 IF X<1 THEN XR=1:L=14
265 IF X>18 THEN XR=-1:L=14
270 IF Y<2 THEN YR=1:L=14
275 IF Y>22 THEN YR=-1:L=14
280 SOUND 3,128,12,L:L=L-2*(L>0)
990 GOTO 150
1000 REM ** FUEL GENOMMEN **
1010 F=250:P=P+10:POSITION 6,0:? #6;P:
H=32
1015 A=INT(18*RND(1))+1:B=INT(21*RND(1
))+2:LOCATE A,B,C:IF C<>32 THEN 1015
1020 COLOR 132:PLOT A,B:FOR I=100 TO 0
 STEP -10:SOUND 0,I,10,10:NEXT I
1030 GOSUB 1100:RETURN
1100 REM ** SETZE FUEL **
1110 A=INT(18*RND(1))+1:B=INT(21*RND(1
))+2:LOCATE A,B,C:IF C<>32 THEN 1110
1120 COLOR 3:PLOT A,B:RETURN
5000 POP :M=M-1:POSITION 2,0:? #6;M
5010 COLOR 39:PLOT X,Y
5020 FOR I=15 TO 0 STEP -0.5:SOUND 0,5
0,8,I:SOUND 1,100,8,I:SOUND 2,150,8,I:
SOUND 3,120,8,I:NEXT I
5030 COLOR 32:PLOT X,Y:IF M>0 THEN 100

5200 REM ** TITEL **
5210 POSITION 4,5:? #6;" DEEPSPACE ":P
OSITION 2,10:? #6;" BY KEMAL EZCAN ":P
OSITION 0,23:? #6;"PRESS START TO BEGI
N";
5220 IF PEEK(53279)<>6 THEN 5220
5230 GOTO 50
28000 DATA 3,0,62,34,46,38,46,46,62
28010 DATA 4,0,44,118,60,126,110,52,0
28020 DATA 5,255,129,129,129,129,129,1
29,255
28030 DATA 6,0,0,56,108,254,56,0,0
28040 DATA 7,16,84,40,198,40,84,16,0,-
1
```

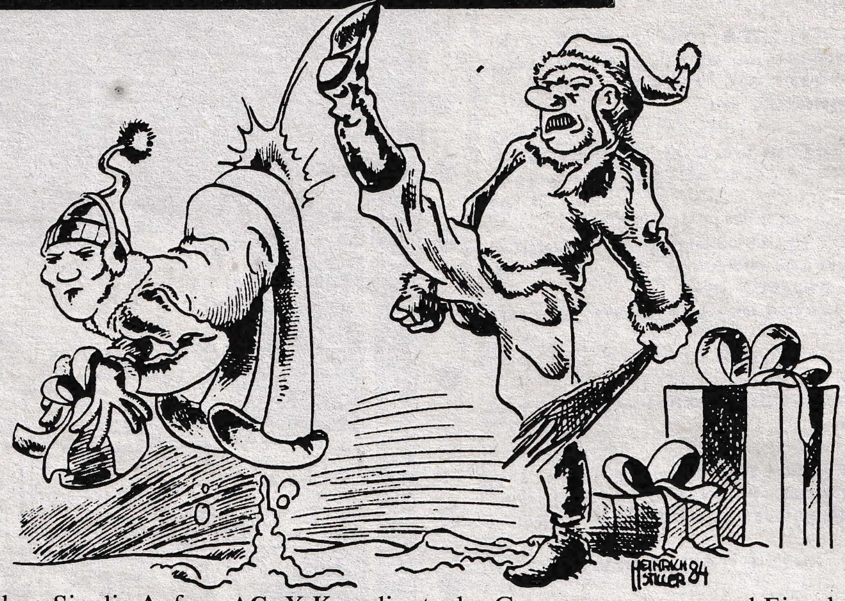


TIPTAB: DEEPSPACE

Zeilen/Block:5

1- 5:	4471
10- 60:	9330
70- 110:	8883
120- 160:	11255
170- 210:	9925
220- 260:	6711
265- 990:	6845
1000- 1030:	10733
1100- 5010:	8015
5020- 5220:	12609
5230-28030:	7912
28040:	2034
TOTAL:	97923

Santa Claus
für den Commodore 64



Als armer Student haben Sie die Aufgabe übernommen, den Weihnachtsmann für ein Warenhaus zu spielen. Das dieser Job gar nicht so einfach ist, bekommen Sie bald zu spüren. Ein neidischer Kumpane versucht Sie nämlich zu blamieren und Ihnen Ihre Geschenke zu stehlen. Sollte ihm das gelingen, so sind Sie mit Sicherheit die längste Zeit Weihnachtsmann gewesen. Doch keine Angst, setzen Sie sich zur Wehr! Geben Sie Ihrem Mitstreiter ordentlich eins auf die Rübe, denn wozu haben Sie denn Ihre Rute? Je besser Sie sich verteidigen, umso schwerer wird jedoch Ihre Aufgabe, denn der Filialleiter vertraut Ihnen immer mehr Geschenke an. In jeder neuen Runde steigt auch das Spieltempo, sodaß Sie höllisch aufpassen müssen, damit die Kinder ihre Geschenke auch völlig unversehrt erhalten.
Ihr Weihnachtsmann wird am Control Port 2 gesteuert. Damit Sie nicht schon nach den ersten Runden schlappmachen, werden Sie jede zweite Runde mit einer kleinen Weihnachtsmelodie verwöhnt und über Ihren derzeitigen Stand, im Bezug auf den Highscore, informiert.
Das Programm besitzt zwei MC-Routinen, die für das Bewegen des Weihnachtsmannes und seiner Rute zuständig sind.

Variablenliste
A,B,C,D,F,H,I,T,X: Schleifenvariablen
V: Basisadresse Videocontroller
PU: Punktzahl
HI: Highscore
RU: Rundenzahl
TE: Spieltempo
AG: X-Koordinate des Gegners
YK: Y-Koordinate des Gegners
XK: Kontrolliert Position des Gegners
XC: Beinhaltet X-Koordinate des Weihnachtsmannes
TR: Beinhaltet Trefferanzahl je Runde
BO: Punkte für getroffenen Gegner
RZ: Prüft, ab welcher Rundenzahl Weihnachtsmelodie gespielt wird
GS: Differenz zwischen Highscore und Punktzahl
SI: Basisadresse des SID
FL(x): Frequenz, Lo-Byte
FH(x): Frequenz, Hi-Byte
DA(x): Tondauer

Zeilenerläuterung
10-80: Remarks
90: Dimensionierung
100: Unterprogrammaufruf
110: Spritedefinitionen in Blöcke unterbringen
120-140: Farbe für Sprites und Bildschirm festlegen
150: Highscore-Kontrolle
160: SID-Register löschen
170: Sprite-Register und Kollisionsregister löschen
180-310: Anfangsbild aufbauen
320-330: Kontrolle des Feuerknopfes
340-370: Spielbeginn, Bildschirm und Variablen löschen und neu festlegen
380-450: Rundenkontrolle und daraus ergebende Programmänderungen festlegen
460-620: Weihnachtsgeschenke auf dem Bildschirm plazieren
630-730: Sonstiger Bildschirmaufbau
740: MC-Routine: Register neu belegen
750: Weihnachtsmann positionieren
760-780: Ausgabe der Spielergebnisse und Einschalten der Sprites
790-800: Position des Gegners auf Y-koordinate festlegen
810-830: Position des Gegners auf X-Koordinate festlegen und kontrollieren
840: Kollisionsprüfung
850: MC-Routine: Bewegung des Weihnachtsmannes
860: MC-Routine: Bewegung der Rute
870: Erneuter Durchlauf
880-890: Sprite- und Kollisionsregister löschen
900: Punktzahl erhöhen
910-960: Sound abspielen
970: Gesamttrefferzahl kontrollieren
980: Zurück zum Bewegungsablauf
990-1030: Spielt Ton für Spielende
1040: Sprite löschen
1050: Rundenzahl wird geprüft und erhöht
1060: Neue Rundenzahl wird ausgegeben
1070: Warteschleife und zurück zum Bewegungsablauf
1080-1120: Gratulation mit Bildschirmausgabe
1130: Kontrolliert Ergebnis
1140-1300: Bildschirmausgabe und Bewertung des Zwischenergebnisses
1330-1380: Spielt Weihnachtsmelodie
2000-2030: Liest Daten für MC-Routinen ein und kontrolliert diese
2040-2120: Daten für MC-Routinen
2140-2150: Zeichensatz-Verschiebung
2160-2170: Neue Zeichen einlesen
2180-2320: Daten für neue Zeichen
2330-2510: Sprites einlesen
2520-2600: Daten für Melodie einlesen
2610: Zurück für weiteren Durchlauf

```
10 REM ==================
20 REM =                =
40 REM =
50 REM =
60 REM =                =
70 REM =
80 REM ==================
90 V=53248:DIMFL(30),FH(30),DA(30)
100 GOSUB2000
110 POKE2040,15:POKE2041,13
120 POKEV+28,2
130 POKEV+37,10:POKEV+38,1:POKEV+39,1:POKEV+40,1
140 POKEV+32,8:POKEV+33,0
150 IFPU>HITHENHI=PU
160 FORI=0TO24:POKE54272+I,0:NEXT
170 POKEV+21,0:POKEV+30,0:FORI=0TO3:POKEV+I,0:NEXT
180 PRINT"██████████████ ███ ██ █ █ █ ██ █ █ █ ████ █ █ █ █ ██  █AB█"
190 PRINTTAB(9)"█ █ █ █ ███ █ █ ███ █ █ █ █ █ █ █ █ █ █ █CD█"
200 PRINT"███R AB█ █ █ █ █ █ █ █ █ █ █ █ █ █ █"
210 PRINT"███R CD█ █ █ █ █ █ █ █ █ █ █ █ █ █ █   █AB█"
220 PRINTTAB(9)"█ █ █ █ █ █ █ █ █ █ █ █ █ █ █ █ █ █   █CD█"
230 PRINT"█████R AB█ █ █ █ █ █ █ █ █ █ █ █ █"
240 PRINT"█████R CD█ █ █ █ █ █ █ █ █ █ █ █"
250 PRINTTAB(10)"█ █ █ █ █ █ █ █ █ █ █ █"
260 PRINTTAB(10)"█ █ █ █ █ █ █ █ █ █ █"
270 PRINTTAB(10)"█ █ █ █ █ █ █ █ █ █ █ ANDREAS BACHLER"
280 PRINT"██████████R█ █1984 BY █ANDREAS BACHLER"
290 PRINT"████████████HIGHSCORE:███";HI
300 PRINT"████████████LAST SCORE:███";PU
310 PRINT"████████████FEUERKNOPF DRUECKEN!"
320 IFPEEK(56320)=111THEN340
330 GOTO320
340 REM SPIELBEGINN
350 :
360 PRINT"█":TR=0:PU=0:RU=1:RZ=0
370 AG=20:TR=0:PU=0:RU=1:TE=5:BO=5:XC=255:GOTO590
380 IFRU=1THENXK=255:TE=5:BO=5:XC=241:GOTO560
390 IFRU=2THENXK=245:TE=5:BO=5:XC=241:GOTO560
400 IFRU=3THENXK=245:TE=6:BO=6:XC=226:GOTO530
410 IFRU=4THENXK=229:TE=6:BO=7:XC=226:GOTO530
420 IFRU=5THENXK=229:TE=6:BO=7:XC=209:GOTO500
430 IFRU=6THENXK=213:TE=6:BO=7:XC=209:GOTO500
440 IFRU=7THENXK=197:TE=7:BO=8:XC=192:GOTO470
450 IFRU>7THENTE=TE+1:BO=BO+2
460 REM WEIHNACHTSGESCHENKE
470 :
480 PRINT"█"TAB(24)"█EF███GH███IJ███KL███EF███GH███IJ███KL███EF███GH"
490 PRINTTAB(24)"█KL███EF███GH███IJ███KL███EF███GH███IJ███KL███EF"
500 :
510 PRINT"█"TAB(26)"█IJ███KL███EF███GH███IJ███KL███EF███GH███IJ███KL"
520 PRINTTAB(26)"█GH███IJ███KL███EF███GH███IJ███KL███EF███GH███IJ"
530 :
540 PRINT"█"TAB(28)"█EF███GH███IJ███KL███EF███GH███IJ███KL███EF███GH"
550 PRINTTAB(28)"█KL███EF███GH███IJ███KL███EF███GH███IJ███KL███EF"
560 :
570 PRINT"█"TAB(30)"█IJ███KL███EF███GH███IJ███KL███EF███GH███IJ███KL"
580 PRINTTAB(30)"█GH███IJ███KL███EF███GH███IJ███KL███EF███GH"
590 :
600 PRINT"█"TAB(32)"█EF███GH███IJ███KL███EF███GH███IJ███KL███EF███GH███IJ███KL"
610 PRINTTAB(32)"█IJ███KL███EF███GH███IJ███KL███EF███GH"
620 PRINTTAB(32)"█EF███GH"
620 PRINTTAB(32)"█EF███GH"
630 FORI=1TO17:PRINT"█AB";:NEXT:PRINT
640 FORI=1TO17:PRINT"█CD";:NEXT:PRINT
650 FORI=1TO34:PRINT"██ ";:NEXT
660 REM WEIHNACHTSBAEUME
670 PRINT"███████████AB███CD"
680 PRINT"███"TAB(15)"█AB███CD"
690 PRINT"████████"TAB(8)"█AB███CD"
700 PRINT"█████████████"TAB(17)"█AB███CD"
700 PRINT"███████████████"TAB(6)"█AB███CD"
710 PRINT"█████████████████"TAB(35)"█====█████PU:█████████====█████RU:█████████====███████HI:"
720 PRINT"███"TAB(35)"█====█████PU:"
730 PRINTTAB(35)"███===="
740 SYS49263
750 POKEV+2,XC:POKEV+3,128
760 PRINT"████████"TAB(34);PU:POKEV+21,3
770 PRINT"████████████████"TAB(35);RU
780 PRINT"██████████████████████"TAB(34);HI
790 YK=INT(RND(1)*156)+50
800 POKEV+1,YK
810 AG=AG+TE
820 IFAG>XKTHEN990
830 POKEV,AG
840 IFPEEK(V+30)=3THENAG=20:GOTO880
850 SYS49152
860 A=A+1:IFA=5THENA=0:SYS49199
870 GOTO810
880 POKEV,0:POKEV+1,0
890 POKEV+21,2:POKEV+30,0
```

```
900 PU=PU+BO
910 SI=54272
920 POKESI+1,73:POKESI+5,9
930 POKESI+15,30:POKESI+24,15
940 POKESI+4,21
950 FORT=1TO1000:NEXT:POKESI+4,20
960 POKESI+4,0
970 TR=TR+1:IFTR=15THENTR=0:GOTO1040
980 GOTO760
990 SI=54272:POKESI+24,15:POKESI+6,240
1000 FORH=80TO10STEP-1
1010 POKESI+1,H:POKESI+4,17
1020 FORX=0TO10:NEXTX,H:POKESI+4,0
1030 GOTO150
1040 POKEV+21,0:POKEV+2,0:POKEV+3,0
1050 RU=RU+1:RZ=RZ+1:IFRZ=2THENRZ=0:GOTO1080
1060 PRINT"■■■■■■■■■■■■"TAB(16)"■RUNDE";RU
1070 FORI=1TO3000:NEXT:PRINT"■":GOTO380
1080 PRINT"■■■■■"TAB(9)"■======================="
1090 PRINTTAB(9)"■■AB■  ■HERZLICHEN          ■■AB■"
1100 PRINTTAB(9)"■■CD■  ■     GLUECKWUNSCH ■■CD■"
1110 PRINTTAB(13)"■ZU IHRER TOLLEN"
1120 PRINTTAB(9)"■■AB■  ■LEISTUNG!           ■■AB■"
1130 GS=HI-PU:IFPU>HITHEN1240
1140 PRINTTAB(9)"■■CD■"TAB(30)"■■CD■"
1150 PRINTTAB(13)"■JETZT SIND ES"
1160 PRINTTAB(9)"■■AB■  ■NUR NOCH■";GS
1170 PRINT"□"TAB(30)"■■AB■"
1180 PRINTTAB(9)"■■CD■  ■PUNKTE BIS ZUM    ■■CD■"
1190 PRINTTAB(13)"■HIGHSCORE."
1200 PRINTTAB(9)"■■AB■"TAB(30)"■■AB■"
1210 PRINTTAB(9)"■■CD■  ■ALSO WEITER SO!! ■■CD■"
1220 PRINT"■■"TAB(9)"======================="
1230 GOSUB1330:GOTO1060
1240 PRINTTAB(9)"■■CD■"TAB(30)"■■CD■"
1250 PRINTTAB(13)"■SIE HALTEN ZUR"
1260 PRINTTAB(9)"■■AB■  ■ZEIT DEN HIGH-    ■■AB■"
1270 PRINTTAB(9)"■■CD■  ■SCORE.            ■■CD■"
1280 PRINTTAB(9)"■■AB■  ■ALSO WEITER SO!! ■■AB■"
1290 PRINTTAB(9)"■■CD■"TAB(30)"■■CD■"
1300 PRINT"■■"TAB(9)"======================="
1320 GOSUB1330:GOTO1060
1330 POKE54296,15:POKE54278,240:POKE54275,9
1340 POKE54274,10:FORF=1TO2:FORI=1TO30
1350 POKE54273,FH(I):POKE54272,FL(I):POKE54276,65
1360 FORH=1TODA(I)+40:NEXTH,I,F
1370 FORI=0TO24:POKESI+I,0:NEXT
1380 PRINT"■":RETURN
2000 PRINT"■":REM MC-ROUTINEN EINLESEN
2010 FORI=0TO121:READT:POKE49152+I,T
2020 D=D+T:NEXT
2030 IFD<>13472THENPRINT"FEHLER IN DATAS!":END
2040 :
2050 DATA 169,224,141,2,220,173,0,220,41,1,240,8,173,0,220,41,2,240,14,96
2060 DATA 138,56,233,52,144,20,138,233,3,170,76,43,192
2070 DATA 138,24,105,51,176,7,138,105,3,170,142,3,208,96
2080 DATA 152,24,105,242,176,6,160,14,140,249,7,96,160,13,140,249,7,96
2090 DATA 120,165,1,72,41,251,133,1,169,208,133,3,169,48,133,5
2100 DATA 160,0,132,2,132,4,162,32,177,2,145,4,200,208,249,230,3
2110 DATA 230,5,202,208,242,104,133,1,173,24,208,41,241
2120 DATA 9,12,141,24,208,88,160,13,162,128,96
2130 :
2140 REM ZEICHENSATZ VERSCHIEBEN
2150 SYS49217
2160 REM ZEICHENAENDERUNG
2170 FORI=0TO103:READT:POKE13312+I,T:NEXT
2180 :
2190 DATA 60,66,153,161,161,153,66,60
2200 DATA 0,0,1,3,14,51,12,19
2210 DATA 0,0,128,192,112,76,176,72
2220 DATA 102,25,230,13,27,99,3,0
2230 DATA 230,152,102,176,216,198,192,0
2240 DATA 0,0,6,3,63,49,49,63
2250 DATA 0,0,96,192,252,140,140,252
2260 DATA 49,49,63,0,0,0,0,0
2270 DATA 140,140,252,0,0,0,0,0
2280 DATA 0,0,6,3,62,62,62,0
2290 DATA 0,0,96,192,124,124,124,0
2300 DATA 62,62,62,0,0,0,0,0
2310 DATA 124,124,124,0,0,0,0,0
2320 :
2330 REM SPRITES EINLESEN
2340 FORI=0TO62:READT:POKE832+I,T:NEXT
2350 :
2360 DATA 0,23,0,0,87,0,0,87,192,0,71,240,1,87,240,1,83,252,0,69,3,0,85,3
2370 DATA 0,16,0,0,84,0,1,85,0,1,101,192,1,101,240,1,229,240,3
2380 DATA 229,240,15,85,240,61,85,240,240,85,192,192,12,0,0,252,0,0,252,0
2390 :
2400 FORI=0TO62:READT:POKE896+I,T:NEXT
```

```
2410 :
2420 DATA 0,23,0,0,37,0,0,87,192,0,71,240,1,87,240,1,83,252,0,69,3,192,85
2430 DATA 3,240,16,0,60,84,0,15,117,0,3,245,192,1,245,240,1,117,240,1,85
2440 DATA 240,1,85,240,1,85,240,0,85,192,0,12,0,0,252,0,0,252,0
2450 :
2460 FORI=0TO62:READT:POKE960+I,T:NEXT
2470 :
2480 DATA 0,0,0,31,240,0,7,248,0,63,216,0,15,254,0,63,254,0,15,152,0
2490 DATA 7,240,0,1,192,0,7,240,0,15,56,0,15,56,0,15,152,0,15,198,0
2500 DATA 7,251,128,3,240,224,31,255,248,6,195,0,6,243,24,6,251,48,63,255,224
2510 :
2520 REM MUSIK-DATAS EINLESEN
2530 FORI=1TO30:READA,B,C:FL(I)=B:FH(I)=A:DA(I)=C:NEXT
2540 :
2550 DATA 17,37,170,0,0,0,22,227,170,0,0,0,22,227,170,0,0,0,22,227,170
2560 DATA 0,0,0,25,177,170,0,0,0,28,214,70,25,177,70,28,214,70,30,141,70
2570 DATA 34,75,170,0,0,0,28,214,170,0,0,0,30,141,170,0,0,0,28,214,70
2580 DATA 22,227,70,25,177,170,0,0,0,25,177,170,0,0,0,22,227,280
2590 DATA 22,227,280,22,227,280,0,0,0
2600 :
2610 RETURN
```

Spritie
für den Commodore 64

Spritie ist ein Hilfsprogramm zur Erstellung von Sprites. Am Anfang erscheint ein Menue mit 6 Wahlmöglichkeiten.

1. Sprite erzeugen

Wählen Sie diese Möglichkeit, so erscheint am Bildschirm ein Feld aus 21x24 Punkten. Am oberen Bildschirmrand und an der Seite sind die Punkte durchnumeriert. Der Cursor befindet sich in der ersten Zeile.
Die Zeile besteht im Augenblick noch aus 24 Punkten. ('.'). Ein '.' bedeutet, daß der entsprechende Punkt nicht gesetzt ist. Wollen Sie nun einen Punkt setzen, so müssen Sie an der entsprechenden Stelle ein 'x' tippen.
Ist eine Linie fertig, so müssen Sie diese mit 'RETURN' abschließen. Die Tasten sind auf Dauerrepeat gestellt. Sie können außerdem noch die Cursortasten benutzen, um den Cursor an die entsprechende Stelle zu bewegen. Achtung! Eine Zeile wird nur abgespeichert, wenn Sie 'RETURN' gedrückt haben. Ein Tip: Stellen Sie zuerst den ganzen Sprite her, dann fahren Sie wieder mit dem Cursor in die erste Zeile und übernehmen erst jetzt die Zeilen mit 'RETURN' in den Speicher. Denn, wenn Sie einmal eine Zdile mit 'RETURN' abgeschlossen haben, können Sie diese erst wieder unter Modus 4 verbessern. Haben Sie die erste Linie mit 'RETURN' abgeschlossen, so werden die Daten sofort auf Diskette (bzw. auf Band) gespeichert.
Dann rechnet das Programm die Daten so um, daß Sie denselben Sprite auch revers oder spiegelverkehrt erscheinen lassen können. Diese Daten werden dann auch automatisch auf Diskette oder Band gespeichert. Ist dies geschehen, so kehrt das Programm zum Hauptmenue zurück.

2. Sprite in Datazeilen umrechnen

Hier werden die Daten von einem unter 1 konstruierten Sprite ausgegeben. Es können wahlweise die Daten des Spiegelbildes, des Negativs (Revers) oder des ursprünglichen Sprites entweder auf Drucker oder auf Bildschirm ausgegeben werden.
Anschließend kommt die Frage 'NEW?'. Antworten Sie mit 'J', so wird das Programm Spritie gelöscht. Mit 'RETURN' können Sie die Datazeilen in den Speicher übernehmen.

3. Sprite erscheinen lassen

Hier können Sie ein Sprite mit bestimmtem Aussehen (spiegelverkehrt, revers, normal) in einer bestimmten Farbe evtl. in X-Richtung, evtl. in Y-Richtung vergrößert, an einer bestimmten Bildposition erscheinen lassen.
Auf Tastendruck wird der Sprite gelöscht und das Programm kehrt zum Menue zurück.

4. Sprite verbessern

Wenn Ihnen einer dieser Sprites nicht gefällt, so können Sie ihn hier verbessern. Nachdem die Daten gelesen wurden, erscheint der Sprite wie unter 1., mit dem einzigen Unterschied, daß die gesetzlichen Punkte mit einem 'X' gekennzeichnet sind, die nicht gesetzten mit einem '.'. Nun können Sie, wie unter 1. beschrieben, den Sprite eingeben.

5. Sprite ausdrucken

Hier können Sie einen Sprite in vergrößerter Form, mit Rahmen ausdrucken. Dieser Teil wurde für den VC1526 geschrieben. Besitzer von anderen Druckern müssen nur die Zeilen 5082+5090+5145 umändern:
PRINT#4,CHR$(16)"20";
bewirkt, daß 20 Spalten ausgelassen werden.

6. ENDE

Variablenliste:
A$: String mit dem Zeichen für Sprites
DA, D2: Daten für Sprites
B$: Getstring
V: Index
NA$, NN$: Namen von Sprites
C$: String für Ausgabegerät
X,Y: Koordinaten von Sprites
FA: Farbe von Sprites (0= schwarz ... 15= grau)
DI: X-Koordinate, wenn größer als 255
X$, Y$: Vergrößern
D$: New?
Z: Zeilennummer, entweder auf Drucker oder Bildschirm
V2: Videochipstartadresse
I, LA: Schleifenvariablen
D%: Rest bei Datenumrechnung
P%. Endergebnis bei Datenumrechnung
DR$: Druckstring
ZY$: Diskfehler

Programmaufbau:
20-120: Wahl der Möglichkeiten
1000-2000: Sprite erstellen
1000-1060: Feld aufstellen
1080-1100: Eingabe
1110-1850: Ausrechnen und Abspeichern der Daten
2000-3000: Sprite in Datazeilen
2000-2070: Aussehen wählen und Daten einlesen
2120-2300: Ausgabe der Daten
3000-4000: Sprite erscheinen lassen
3000-3320: Aussehen wählen und Daten lesen
3330-3710: Sprite sichtbar machen
4000-5000: Sprite verbessern
4000-4079: Daten einlesen
4090-4190: Sprite darstellen
5000-6000: Sprite ausdrucken
5000-5070: Daten einlesen
5072-5160: Sprite ausdrucken
50000-52020: Spiegelbilddaten ausrechnen
60000-60040: Abfragen von Fehlerkanal bei Floppy

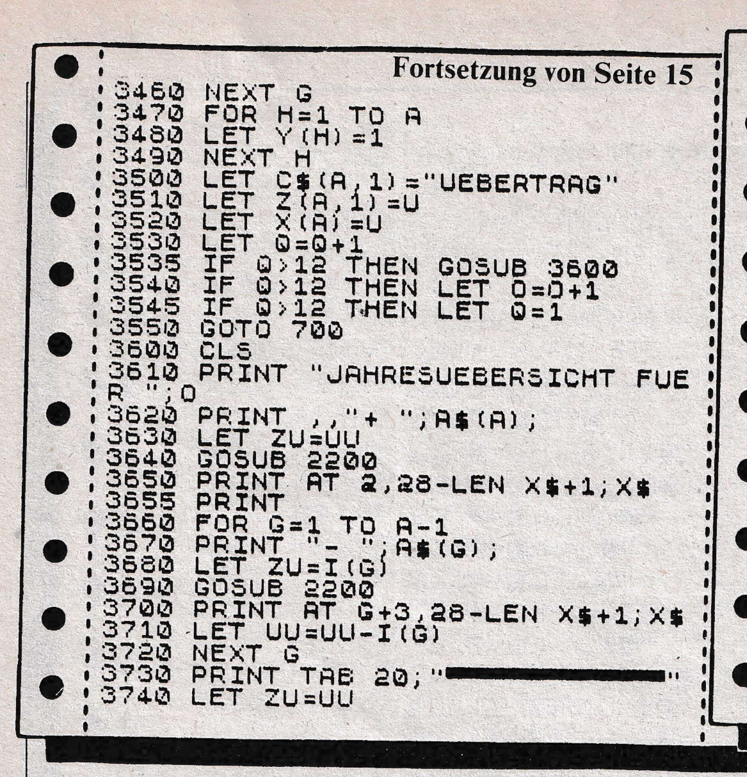
```
1310 :
1320 OPEN13,8,2,NA$+"Z,S,W"
1322 IFST=0THEN1330
1325 GOSUB60000
1327 INPUT"FILENAME";NA$:GOTO1320
1330 V=0
1335 V=V+1
1340 PRINT#13,A$(V)
1350 IFV<>21THEN1335
1360 CLOSE13
1370 OPEN13,8,2,NA$+",S,R"
1372 IFST=0THEN1380
1375 GOSUB60000
1377 INPUT"FILENAME";NA$:GOTO1370
1380 V=0
1390 V=V+1
1400 INPUT#13,DA(V)
1410 IFV<>63THEN1390
1420 CLOSE13
1430 FORI=1TO63
1440 DA(I)=255-DA(I)
1450 NEXTI
1460 OPEN13,8,2,NA$+"R,S,W"
1462 IFST=0THEN1470
1465 GOSUB60000
1467 INPUT"FILENAME";NA$:GOTO1460
1470 V=0
1480 V=V+1
1490 PRINT#13,DA(V)
1500 IFV<>63THEN1480
1510 CLOSE13
1520 GOTO30
1800 REM***BERECHNUNG DER ZAHLEN***
1805 V=V+1
1810 FORLA=1TO8
1820 IFMID$(DA$,LA,1)="*"THENDA(V)=DA(V)+((128/2↑LA)*2)
1830 NEXTLA
1840 PRINT#13,DA(V)
1850 RETURN
2000 REM***IN DATA ZEILEN UMRECHNEN***
2002 PRINT"■■■1■ NORMAL"
2004 PRINT"■■2■ SPIEGELVERKEHRT"
```

```
2005 PRINT"▯▯3▮ REVERS"
2006 GETB$:IFB$=""THEN2006
2008 IFVAL(B$)<1ORVAL(B$)>3THEN2006
2010 INPUT"▯SPRITENAME";NA$
2020 IFVAL(B$)=1THENOPEN13,8,2,NA$+",S,R":GOTO2025
2022 IFVAL(B$)=3THENOPEN13,8,2,NA$+"R,S,R":GOTO2025
2025 OPEN13,8,2,NA$+"V,S,R"
2026 IFST=0THEN2030
2027 GOSUB60000
2028 INPUT"FILENAME";NA$:GOTO2020
2030 V=0
2040 V=V+1
2050 INPUT#13,DA(V)
2060 IFV<>64THEN2040
2070 CLOSE13
2120 PRINT"▯▯▯"
2130 PRINT"AUSGABE UEBER ▯B▮ILDSCHIRM ODER ▯D▮RUCKER?"
2140 GETC$:IFC$=""THEN2140
2145 IFC$="D"THENOPEN4,4
2155 INPUT"1.ZEILENNUMMER";Z
2157 V=1
2170 IFV>63THEN2300
2175 Z=Z+10
2180 IFC$="D"THENPRINT#4,Z" DATA"DA(V);
2190 PRINTZ" DATA"DA(V);
2200 IFINT(V/6)<>V/6ANDV<60THEN2250
2201 IFV<>60THEN2210
2202 PRINT
2203 IFC$="D"THENPRINT#4
2204 IFC$="D"THENPRINT#4,Z" DATA"DA(61)","DA(62)","DA(63)
2206 PRINTZ" DATA"DA(61)","DA(62)","DA(63)
2208 GOTO2300
2210 IFC$="D"THENPRINT#4
2220 PRINT
2230 V=V+1:GOTO2170
2250 V=V+1
2260 IFC$="D"THENPRINT#4,","DA(V);
2270 PRINT","DA(V);
2280 GOTO2200
2300 CLOSE4
2310 PRINT"NEW?"
2320 GETD$:IFD$=""THEN2320
2330 IFD$="J"THEN2350
2340 GOTO30
2350 PRINT"▯";:NEW
2510 IFDI<>ABS(DI)
3000 REM***SPRITE ERSCHEINEN LASSEN***
3010 INPUT"▯▯SPRITENAME";NA$
3012 PRINT"▯▯1▮ NORMAL"
3014 PRINT"▯2▮ SPIEGELVERKEHRT"
3015 PRINT"▯3▮ REVERS"
3016 GETB$:IFB$=""THEN3016
3018 IFVAL(B$)>3ORVAL(B$)<1THEN3016
3019 IFVAL(B$)=2THENOPEN13,8,2,NA$+"V,S,R":GOTO3023
3020 IFVAL(B$)=3THENOPEN13,8,2,NA$+"R,S,R":GOTO3023
3022 OPEN13,8,2,NA$+",S,R"
3024 GOSUB60000
3025 INPUT"FILENAME";NA$:GOTO3022
3026 V=0
3030 V=V+1
3040 INPUT#13,DA(V)
3050 IFV<>64THEN3030
3060 CLOSE13
```

```
3080 :
3090 :
3100 V2=53248
3140 PRINT"SPRITE IN X-RICHTUNG VERGROESSERN?"
3150 X$=""
3160 GETX$:IFX$=""THEN3160
3170 PRINT"SPRITE IN Y-RICHTUNG VERGROESSERN?"
3180 Y$=""
3190 GETY$:IFY$=""THEN3190
3200 PRINT"WAEHLEN SIE DIE FARBE:"
3210 PRINT"1=WEISS"
3215 PRINT"2=ROT"
3225 PRINT"3=TUERKIS"
3230 PRINT"4=VIOLETT"
3235 PRINT"5=GRUEN"
3240 PRINT"6=BLAU"
3245 PRINT"7=GELB"
3250 PRINT"8=ORANGE"
3255 PRINT"9=BRAUN"
3260 PRINT"10=HELLROT"
3265 PRINT"11=GRAU 1"
3270 PRINT"12=GRAU 3"
3275 PRINT"13=HELLGRUEN"
3280 PRINT"14=HELLBLAU"
3285 PRINT"15=GRAU 3"
3290 INPUT"IHRE WAHL";FA
3310 INPUT"X-KOORDINATE";X
3315 INPUT"Y-KOORDINATE";Y
3330 IFX$="J"THENPOKEV2+29,4
3340 IFY$="J"THENPOKEV2+23,4
3350 POKEV2+41,FA
3360 DI=255-X
3370 IFDI<>ABS(DI)THEN3400
3380 POKEV2+4,X:POKEV2+5,Y
3390 GOTO3600
3400 DI=ABS(DI)
3405 POKEV2+16,4
3410 POKEV2+4,DI:POKEV2+5,Y
3600 POKE2042,13
3610 FORN=0TO62:POKE832+N,DA(N+1):NEXTN
3620 POKEV2+21,4
3700 GETRT$:IFRT$=""THEN3700
3705 POKEV2+21,0
3710 GOTO30
3999 STOP
4000 REM***SPRITE VERBESSERN***
4010 DIMV$(21)
4055 INPUT"SPRITENAME";NA$
4070 OPEN13,8,2,NA$+"Z,S,R"
4071 IFST=0THEN4075
4072 GOSUB60000
4073 INPUT"FILENAME";NA$:GOTO4070
4075 V=0
4076 V=V+1
4077 INPUT#13,V$(V)
4078 IFV<>21THEN4076
4088 CLOSE13
4090 V=0
4092 INPUT"NEUER SPRITENAME";NN$
4094 IFNN$=NA$THENNA$="@0:"+NN$
4096 PRINT"123456781234567812345678"
4100 FORI=1TO21
4110 PRINTV$(I)
4140 NEXTI
4150 PRINT""
4160 FORI=1TO21
4170 PRINTTAB(30)I
4180 NEXTI
4190 GOTO1070
```

```
5000 REM***SPRITE AUSDRUCKEN***
5010 INPUT"■SPRITENAME";NA$
5020 OPEN13,8,2,NA$+"Z,S,R"
5021 IFST=0THEN5030
5022 GOSUB60000
5023 INPUT"FILENAME";NA$:GOTO5020
5030 V=0
5040 V=V+1
5050 INPUT#13,A$(V)
5060 IFV<>21THEN5040
5070 CLOSE13
5072 FORI=1TO21:PRINTA$(I):NEXTI
5080 OPEN4,4
5082 PRINT#4,CHR$(16)"20";
5083 FORI=1TO40:PRINT#4,"-";:NEXTI
5084 PRINT#4
5085 V=0
5086 DR$="|        "
5087 V=V+1
5090 PRINT#4,CHR$(16)"20";
5100 FORI=1TO24
5110 IFMID$(A$(V),I,1)="*"THENDR$=DR$+"■ ■":GOTO5130
5120 DR$=DR$+" "
5130 NEXTI
5132 DR$=DR$+"          |"
5135 PRINT#4,DR$
5140 IFV<>21THENDR$="|                ":GOTO5087
5145 PRINT#4,CHR$(16)"20";
5147 FORI=1TO40:PRINT#4,"-";:NEXTI
5148 PRINT#4:PRINT#4:PRINT#4
5149 PRINT#4:PRINT#4:PRINT#4
5150 CLOSE4
5155 DR$=""
5160 GOTO30
50000 REM***UNTERPROGRAMM FUER DIE DATEN EINES SPIEGELVERKEHRTEN
                                                   SPRITES***
50010 V=0
50020 V=V+1
50030 GOSUB51000
50040 IFINT(V/3)<>V/3THEN50020
50050 D2(V-1)=DA(V-1)
50060 D2(V)=DA(V-2)
50070 D2(V-2)=DA(V)
50080 IFV<>63THEN50020
50090 FORI=1TO63
50100 DA(I)=D2(I)
50110 NEXTI
50120 RETURN
51000 P%=0:D%=0
51010 IFDA(V)=0THENDA(V)=0:RETURN
51020 FORQ=1TO8
51030 IFDA(V)<2↑QTHEN51070
51035 IFDA(V)=2↑QTHEN52000
51040 NEXTQ
51070 D%=DA(V)-2↑(Q-1)
51077 P%=P%+2↑(7-(Q-1))
51090 IFD%=0THENDA(V)=P%:RETURN
51100 DA(V)=D%:GOTO51020
52000 P%=P%+(2↑(7-Q))
52010 DA(V)=P%
52020 RETURN
59999 END

60000 REM***FEHLER ABFRAGE***
60035 CLOSE13
60037 OPEN1,8,15:INPUT#1,ZZ,ZY$,XX,YY
60038 PRINTZY$:CLOSE1
60040 RETURN
```


Fortsetzung von Seite 15

```
3460 NEXT G
3470 FOR H=1 TO A
3480 LET Y(H)=1
3490 NEXT H
3500 LET C$(A,1)="UEBERTRAG"
3510 LET Z(A,1)=U
3520 LET X(A)=U
3530 LET Q=Q+1
3535 IF Q>12 THEN GOSUB 3600
3540 IF Q>12 THEN LET O=O+1
3545 IF Q>12 THEN LET Q=1
3550 GOTO 700
3600 CLS
3610 PRINT "JAHRESUEBERSICHT FUE
R ";O
3620 PRINT ,,"+ ";A$(A);
3630 LET ZU=UU
3640 GOSUB 2200
3650 PRINT AT 2,28-LEN X$+1;X$
3655 PRINT
3660 FOR G=1 TO A-1
3670 PRINT "- ";A$(G);
3680 LET ZU=I(G)
3690 GOSUB 2200
3700 PRINT AT G+3,28-LEN X$+1;X$
3710 LET UU=UU-I(G)
3720 NEXT G
3730 PRINT TAB 20;"████████████"
3740 LET ZU=UU
```

```
3750 GOSUB 2200
3760 PRINT AT G+4,28-LEN X$+1;X$
3770 COPY
3780 GOSUB 4000
3790 LET UU=0
3800 FOR G=1 TO A
3810 LET I(G)=0
3820 NEXT G
3830 RETURN
4000 PRINT AT 21,15;"N L DRUECKE
N"
4010 IF INKEY$="" THEN GOTO 4010
4020 CLS
4030 RETURN
5000 CLS
5010 PRINT "- RECORDER AUF RICHT
IGE STELLE    SPULEN"
5020 PRINT ,,"- REC-TASTE AM REC
ORDER DRUECKEN"
5030 PRINT ,,"- NEW-LINETASTE AM
 RECORDER","  DRUECKEN"
5040 INPUT T$
5050 SAVE "HAUSHALTSBUCH"
5060 GOTO 700


BEIM ERSTEN MAL STARTEN SIE DAS.
PROGRAMM MIT RUN, SONST NUR NOCH
MIT GOTO 700
```

Kampf den Kisten
für den Sharp MZ-700

Reaktion, Strategie und Geschicklichkeit wurden als Elemente in diesem "friedlichen" Spiel eingebaut.

Rechts von einer zweispurigen Straße befindet sich ein Anlieferungsband, links davon das Ablieferungsband. Desweiteren befinden sich je drei Stapelplätze in den drei Seitenstraßen. Ihre Aufgabe im ersten Teil des Spieles besteht darin, die von Anlieferungsband kommenden Symbole zu stapeln und bei Bedarf auf das Ablieferungsband zu legen. Achtung! Es dürfen maximal 3 Symbole aufeinander gestapelt werden, ansonsten stürzt der Stapel um und das Spiel endet. Desweiteren dürfen nicht mehr als 4 Symbole auf dem Anlieferungsband stehen, auch hier endet dann das Spiel.
Im zweiten Teil wird es schon schwieriger, denn das unter dem Anlieferungsband erscheinende Symbol muß abgeliefert werden.
Schaffen Sie dies nicht schnell genug, so endet auch hier das Spiel.

Steuerung:
Der Stapler wird mit den Cursortasten bewegt, mit F1 kann ein Teil (das oberste) des Stapels aufgenommen werden. Mit F2 werden zwei und mit F3 drei Teile aufgenommen, mit der Taste F4 alles abgelegt.

Punktewertung:
Für jedes abgelieferte Symbol erhält man Geld und zwar für
Copyright - 300,- DM
Schirm - 200,- DM
Rest - 100,- DM
Zusatzgehalt wird bezahlt, wenn Sie bis zum Ende durchhalten bzw. den Lagerbestand unter 15 Symbole senken. Ist der Bestand einmal unter 15, so stoppt das Ablieferungsband und umso schneller läuft nun das Anlieferungsband.
Sie können zunächst 3 verschiedene Schwierigkeitsgrade wählen, wobei Stufe 3 die leichteste ist.
Zur besseren Übersicht wird die Stapelhöhe rechts von den Stapelplätzen angezeigt!
Alles klar!
Viel Spaß mit diesem tollen Geschicklichkeitsspiel!

Programmbeschreibung:
1450-2060: Cursorabfrage:
1570-1690: Cursor hoch
1700-1810: Cursor links
1820-1940: Cursor runter
1950-2060: Cursor rechts
2070-3210: Funktionstasten
2100-2150: Tastaturabfrage
2160-2440: Aufnehmen
2450-2670: Ablegen
2680-2850: Auswertung, Aufnehmen
2860-3210: Auswertung, Ablegen
3220-3270: Zahl an Stellplätzen anzeigen
3280-3360: Teil anfordern
3370-3460: Teil auf Anlieferungsband

Variablendefinition:
SP: Spalte des Fahrzeuges
ZL: Zeile des Fahrzeuges
SP + S: Spalte der Gabel
ZL + Z: Zeile der Gabel
BF, BG, FL, EF: Flags
LE: Anzahl der aufgenommenen Kisten
BF (35,12,4): Feld für gestapelte Kisten
VR: Videoram (D000h)
FR: Farbram (D800h)
FB: Förderband
ZE: Anzahl der gelagerten Kisten
PU: Punkte
SW$, SW: Schwierigkeitsgrad
Qe, WW, XX, FZ, Q1, SW, I: For/Next-Schleifenzähler
H, H1: Code der Felder auf denen der Stapler steht
R, R1: Richtung des Staplers
ZW(11): Anzahl der einzelnen Symbole im Lager

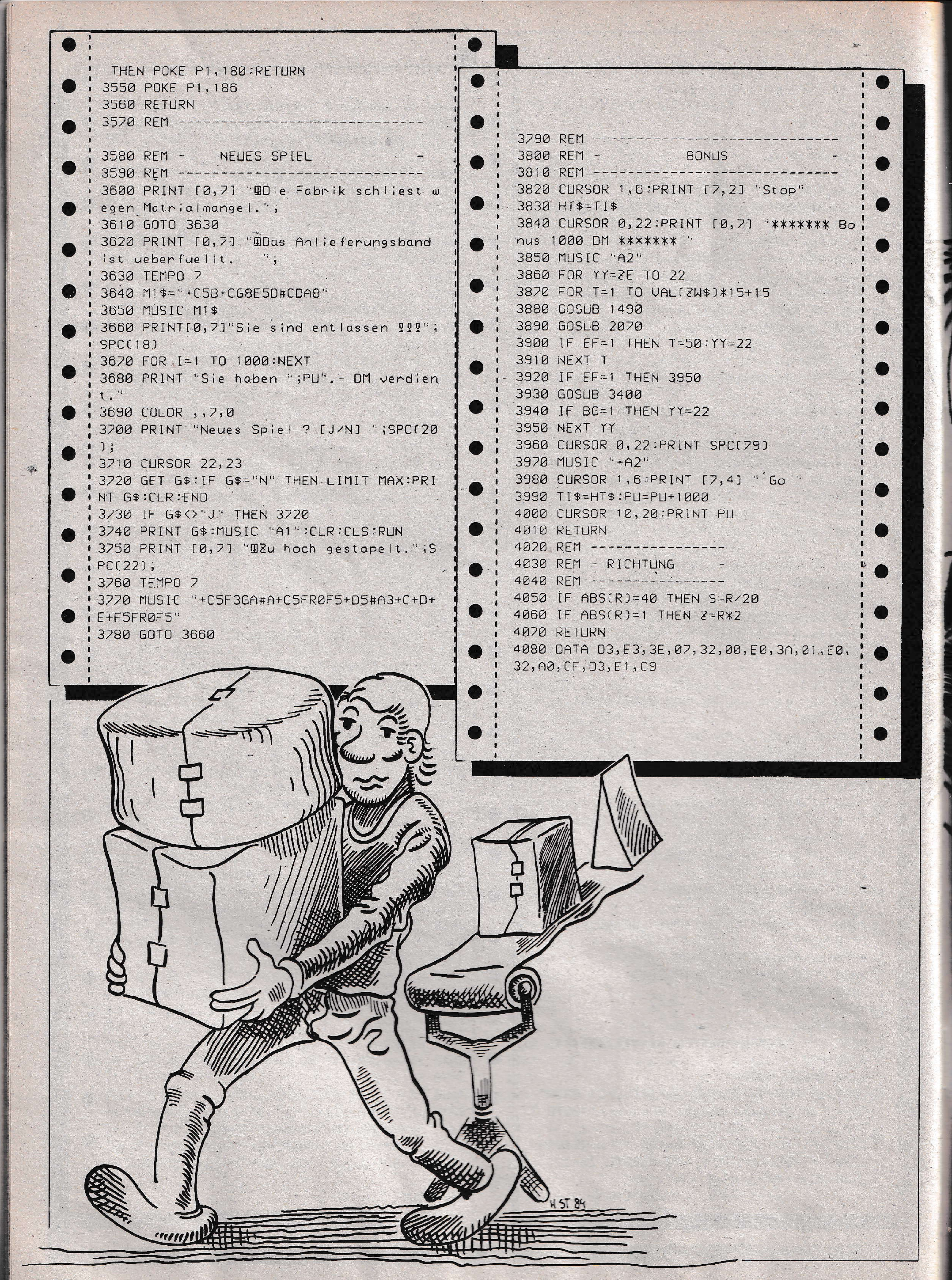
```
10 REM Kampf den Kisten
20 REM
30 REM   Ulrich Eckhardt
40 REM
50 REM
60 REM
70 COLOR ,,7,1
80 TEMPO 6:CONSOLE:CLR:CLS
90 PRINT "⊞⊞ULRICH ECKHARDT PRODUCTIONS"
100 PRINT "⊞proudly presents :⊞⊞"
110 PRINT "              KAMPF DEN KISTEN"
120 PRINT "              E5E5E5E5E5E5E5E5E5E
5E5E5E5E5E5E5
130 FOR I=$D918 TO $D93F
140 POKE I,240
150 NEXT
160 PRINT "⊞⊞ Schwierigkeitsgrad [1-3] ?
 ";
170 GET SW$
180 IF (SW$<"1")+(SW$>"3") THEN 170
190 PRINT SW$:MUSIC "A2"
200 COLOR ,,1,6
210 CLS
220 PRINT "⊞        KAMPF DEN KISTEN "
230 VR=53248:FR=55296
240 FOR I=FR TO FR+119
250 POKE I,224
260 NEXT
270 FOR I=$D878 TO $DA07
280 POKE I,134
290 NEXT
300 FOR I=5 TO 34
310 POKE VR+400+I,186
320 POKE VR+360+I,186
330 NEXT I
340 FOR I=5 TO 8
350 POKE VR+I*40+10,180
360 POKE VR+I*40+15,180
370 POKE VR+I*40+20,180
380 NEXT
390 FOR I=5 TO 7
400 POKE VR+I*40+12,32
410 POKE VR+I*40+17,32
420 POKE VR+I*40+22,32
430 NEXT
440 CURSOR 0,5
450 PRINT "EFC3C3C3C3F0"
460 PRINT "C5    C7";:PRINT [7,2]"⊞⊞⊞⊞⊞S
top"
470 PRINT " ECC4C4C4C4DA"
480 PRINT "    C5  "
490 FOR I=0 TO 4
500 POKE VR+I+400,251
510 NEXT
520 FOR I=35 TO 39
530 POKE VR+400+I,139
540 NEXT I
550 FOR I=$CF00 TO $CF0F
560 READ A$:POKE I,VAL("$"+A$)
570 NEXT
580 LIMIT $CF00
590 DIM BF(35,12,4),F(5),ƵW(11)
600 SP=9:ƵL=34:H=186:R=-1:H1=186
610 POKE VR+SP*40+ƵL,247
620 POKE VR+SP*40+ƵL-1,106
630 SW=VAL(SW$)
640 DA=SW*11+15
650 DB=SW*6
660 REM ==========================
670 REM =     1. TEIL            =
680 REM ==========================
690 CURSOR 0,15
700 PRINT "Schwierigkeitsgrad";TAB(35);"
: ";SW$
710 PRINT [2,] "⊞Ƶeit bis zur naechsten
 Anlieferung :"
720 FB=$D1B3
730 A=INT(RND(1)*10)+129
740 ƵW(A-129)=ƵW(A-129)+1
750 POKE FB,A
760 MUSIC "-C0"
770 FB=FB+1:ƵE=ƵE+1:IF ƵE=20 THEN 900
780 IF FB>$D1B7 THEN 3620
790 FOR WW=1 TO 10
800 CURSOR 36,17:PRINT [0,] USING "##";
10-WW
810 FOR XX=1 TO DB/2
820 GOSUB 1490
830 GOSUB 2100
840 IF EF=1 THEN 3750
850 NEXT XX,WW
860 GOTO 730
870 REM ============================
880 REM =       2. TEIL            =
890 REM ============================
900 CURSOR 1,6:PRINT [7,4] " Go "
910 MUSIC "-A1BC"
920 CURSOR 0,17
930 TI$="000049"
940 PRINT "Ƶeit bis zu naechsten Anliefe
rung  :    "
950 PRINT "⊞Gehalt : "
960 FOR FƵ=DA TO DA-15 STEP -.5
970 DL=INT(FƵ)
980 TS=VAL(TI$)
990 TE=VAL(TI$)
1000 FOR Q1=1 TO DL
1010 EF=0
1020 TE$="0000"+STR$(DL):TE=VAL(TI$)
1030 IF (TI$>TE$) THEN GOSUB 3310
1040 IF BF=1 THEN Q1=DL:FƵ=DA-20:GOTO 11
90
1050 IF (TE=45)+(TE=40)+(TE=47)+(TE=20)+
(TE=5)+(TE=10) THEN GOSUB 3400
1060 IF BG=1 THEN Q1=DL:FƵ=DA-20:GOTO 11
90
1070 CURSOR 37,17:PRINT USING "##";VAL(T
E$)-VAL(TI$)
1080 GOSUB 1460
1090 GOSUB 2100:FL=0
1100 IF EF=1 THEN 3750
1110 IF PEEK(VR+405)<>251 THEN GOSUB 304
0
1120 FOR SW=1 TO 20
1130 IF (FL=0)*(TI$>TE$) THEN GOSUB 3310
:FL=1
1140 GOSUB 1490
1150 GOSUB 2100
1160 IF EF=1 THEN 3750
```

```
1170 IF PEEK(VR+405)<>251 THEN GOSUB 304
0
1180 NEXT:FL=0
1190 NEXT Q1
1200 IF ZE<15 THEN GOSUB 3820
1210 IF EF=1 THEN 3750
1220 NEXT FZ
1230 REM ---------------------
1240 REM -    GEWONNEN        -
1250 REM ---------------------
1260 IF BF=1 THEN 3600
1270 IF BG=1 THEN 3620
1280 COLOR ,,7,0:GO$="   Game Over"
1290 PRINT[0,7] GO$
1300 TEMPO 7
1310 MUSIC "+C6B3"
1320 PRINT [0,7] "■";GO$
1330 MUSIC "A5GA"
1340 PRINT[7,0] "■";GO$
1350 MUSIC "FEDGR5B7"
1360 PRINT[0,7] "■";GO$
1370 MUSIC "+C5G3R0G3"
1380 PRINT[7,0] "■",GO$
1390 MUSIC "R0G5R0G5"
1400 PRINT[0,7] "■";GO$
1410 PRINT "■Du hast ";PU+200*(4-VAL(SW$
));".- DM"
1420 GOTO 3700
1430 RETURN
1440 FB=FB-1
1450 END
1460 REM ---------------------
1470 REM - FAHRZEUG          -
1480 REM ---------------------
1490 POKE$CF03,7
1500 USR($CF00)
1510 A=PEEK($CFA0)
1520 IF A=223 THEN 1580
1530 IF A=239 THEN 1830
1540 IF A=251 THEN 1710
1550 IF A=247 THEN 1960
1560 RETURN
1570 REM ************* ■ ************
1580 IF (SP<10)*(ZL<>20)*(ZL<>15)*(ZL<>1
0) THEN RETURN
1590 IF SP<8 THEN RETURN
1600 PO=VR+SP*40+ZL
1610 H=PEEK(PO-80)
1620 H1=PEEK(PO-40)
1630 IF (H1<>186)*(H1<>180)*(R<>-40) THE
N RETURN
1640 IF (H<>0)*(H<>186)*(H<>180) THEN RE
TURN
1650 GOSUB 3470
1660 SP=SP-1:R=-40:PO=VR+SP*40+ZL
1670 POKE PO,245
1680 IF LE<1 THEN POKE PO-40,105:RETURN
1690 POKE PO-40,F(1):RETURN
1700 REM ************* ■ ************
1710 PO=VR+SP*40+ZL
1720 H=PEEK(PO-2)
1730 H1=PEEK(PO-1)
1740 IF (H1<>186)*(R<>-1) THEN RETURN
1750 IF H<>186 THEN RETURN
1760 GOSUB 3470
1770 ZL=ZL-1:R=-1:PO=VR+SP*40+ZL
1780 POKE PO,247
1790 IF LE<1 THEN POKE PO-1,106:RETURN
1800 POKE PO-1,F(1)
1810 RETURN
1820 REM ************* ■ ************
1830 PO=VR+SP*40+ZL
1840 H=PEEK(PO+80)
1850 IF (SP>9) THEN RETURN
1860 H1=PEEK(PO+40)
1870 IF (H1<>186)*(H1<>180)*(R<>40) THEN
 RETURN
1880 IF (H<>0)*(H<>180)*(H<>186) THEN RE
TURN
1890 GOSUB 3470
1900 SP=SP+1:R=40:PO=VR+SP*40+ZL
1910 POKE PO,246
1920 IF LE<1 THEN POKE PO+40,107:RETURN
1930 POKE PO+40,F(1)
1940 RETURN
1950 REM ************* ■ ************
1960 PO=VR+SP*40+ZL
1970 H=PEEK(PO+2)
1980 H1=PEEK(PO+1)
1990 IF (H1<>186)*(R<>1) THEN RETURN
2000 IF H<>186 THEN RETURN
2010 GOSUB 3470
2020 ZL=ZL+1:R=1:PO=VR+SP*40+ZL
2030 POKE PO,248
2040 IF LE<1 THEN POKE PO+1,108:RETURN
2050 POKE PO+1,F(1)
2060 RETURN
2070 REM ----------------------
2080 REM -    FUNKTIONSTASTE   -
2090 REM ----------------------
2100 POKE $CF03,9
2110 USR($CF00)
2120 A=PEEK($CFA0)
2130 IF (A=127)+(A=223)+(A=191) THEN 270
0
2140 IF (A=239) THEN 2890
2150 RETURN
2160 REM -------------------------
2170 REM -       AUFNEHMEN       -
2180 REM -------------------------
2190 IF (SP=10)*(ZL=33) THEN 2320
2200 W=0:FL=0:S=0:Z=0
2210 GOSUB 4050
2220 FOR I=1 TO 4
2230 IF (FL=0)*(BF(ZL+Z,SP+S,I)=0) THEN
W=I:FL=1
2240 NEXT I
2250 W=W-1
2260 IF W=<0 THEN MUSIC "A0":EN=1:RETURN
2270 IF F(QE)<>0 THEN EN=1:RETURN
2280 F(QE)=BF(ZL+Z,SP+S,W):BF(ZL+Z,SP+S,
W)=0
2290 POKE VR+SP*40+ZL+R*2,BF(ZL+Z,SP+S,W
-1)
2300 IF (SP+S<9)*(SP+S>4)THEN W=W-1:GOSU
B 3250:W=W+1
2310 RETURN
2320 IF (F(ZQ-QE+1)<>0) THEN EN=1:RETURN
2330 IF PEEK($D1B3)=139 THEN 2410
2340 F(ZQ-QE+1)=PEEK($D1B3)
```

```
2350 FOR I=$D1B4 TO $D1B7
2360 P=PEEK(I):POKE I-1,P

2370 NEXT
2380 POKE $D1B7,139
2390 FB=FB-1
2400 RETURN
2410 FOR ZX=1 TO (ZQ-QE)+1
2420 F(ZX)=F(ZX+ZQ-QE+1):F(ZX+ZQ-QE+1)=0
2430 NEXT ZX
2440 EN=1:RETURN
2450 REM -------------------------
2460 REM -        ABLEGEN          -
2470 REM -------------------------
2480 IF F(QE)=0 THEN RETURN
2490 FL=0:W=0:S=0:Z=0
2500 GOSUB 4050
2510 FOR I=4 TO 1 STEP -1
2520 IF (FL=0)*(BF(ZL+Z,SP+S,I))<>0 THEN
 FL=1:W=I
2530 NEXT I
2540 W=W+1
2550 IF W=1 THEN BF(ZL+Z,SP+S,0)=PEEK(VR
+ZL+SP*40+R*2):W=1
2560 IF W=4 THEN EF=1:RETURN
2570 BF(ZL+Z,SP+S,W)=F(QE)
2580 POKE VR+SP*40+ZL+R*2,F(QE)
2590 IF (SP+S<9)*(SP+S>4)  THEN GOSUB 32
50
2600 PO=VR+SP*40+ZL+R
2610 IF R=1 THEN POKE PO,108
2620 IF R=-1 THEN POKE PO,106
2630 IF R=40 THEN POKE PO,107
2640 IF R=-40 THEN POKE PO,105
2650 MUSIC "C0"
2660 RETURN
2670 REM
2680 REM ****  AUFNEHMEN **********
2690 REM
2700 IF A=127 THEN ZQ=1
2710 IF A=191 THEN ZQ=2
2720 IF A=223 THEN ZQ=3
2730 EN=0:F1=0
2740 PE=PEEK(VR+SP*40+ZL+R*2)
2750 IF (PE=0)+(PE=186)+(PE=180)+(PE=139
)+(PE=251) THEN RETURN
2760 IF LE>1 THEN RETURN
2770 FOR QE=1 TO ZQ
2780 IF EN=1 THEN 2810
2790 GOSUB 2190
2800 IF (EN=1)*(F1=0) THEN LE=QE:F1=1
2810 NEXT
2820 IF F1=0 THEN LE=QE
2830 POKE VR+SP*40+ZL+R,F(1)
2840 MUSIC "+C0"
2850 RETURN
2860 REM
2870 REM ****** ABLEGEN *************
2880 REM
2890 GOSUB 4050
2900 IF (SP+S=10)*(ZL+Z=4)*(LE>2) PRINT
"Das Foerderband bricht zusammen":GOTO 3
770
2910 IF (ZL+Z)>34)*(SP+S=10) THEN RETURN
2920 IF ABS(R)=1 THEN RQ=0:GOTO 2940
2930 RQ=R/40
2940 IF SP+RQ>10 THEN RETURN
2950 IF (SP+RQ<9)*(ZL<>20)*(ZL<>15)*(ZL<
>10) THEN RETURN

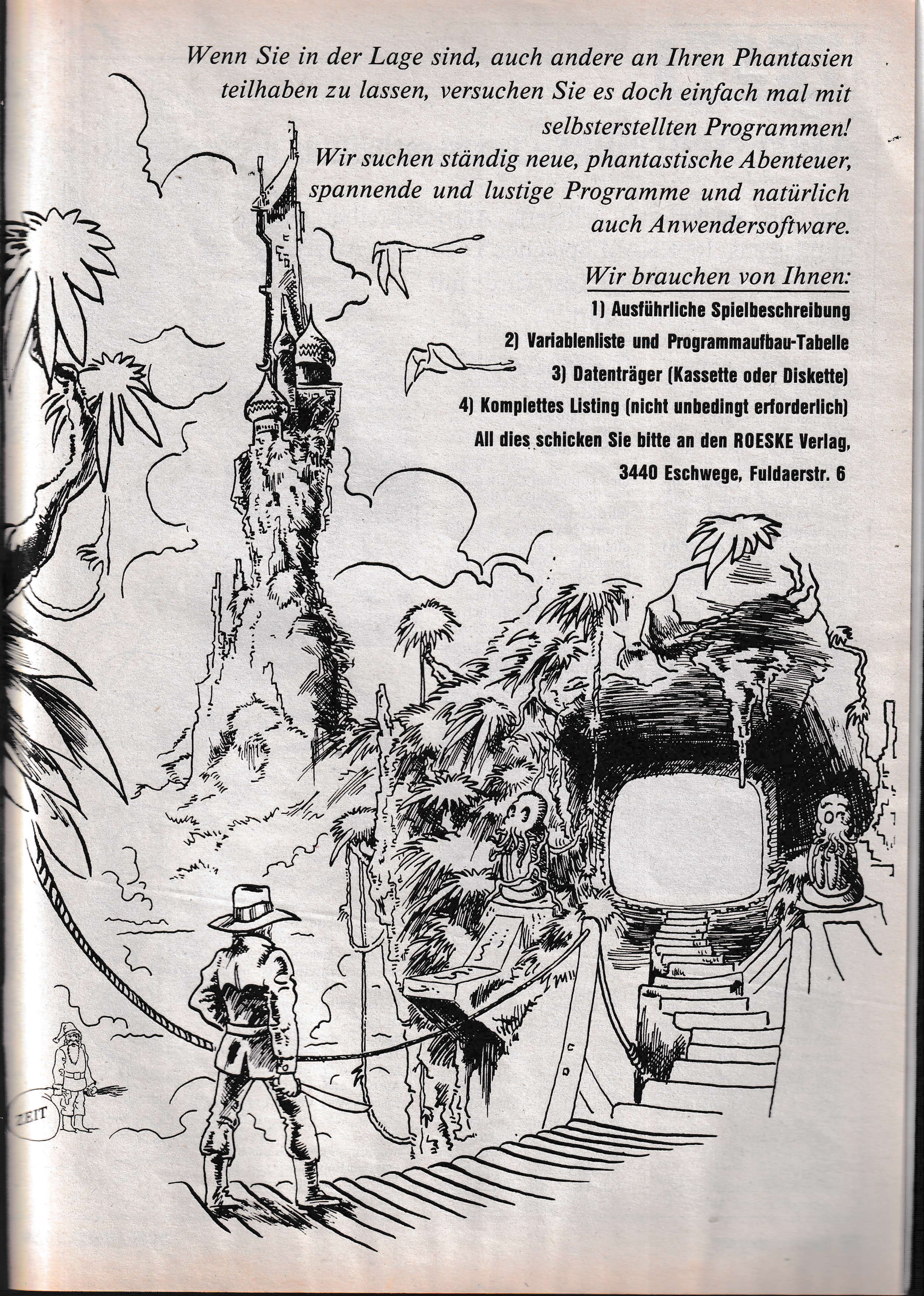
2960 IF SP+RQ<6 THEN RETURN
2970 FOR QE=LE+1 TO 1 STEP -1
2980 EF=0
2990 GOSUB 2480:F(QE)=0
3000 IF EF=1 LET QE=1
3010 NEXT QE
3020 LE=0
3030 RETURN
3040 IF PEEK(VR+404)<>AF THEN RETURN
3050 POKE VR+442,0:POKE VR+443,0
3060 POKE VR+482,0:POKE VR+483,0
3070 FOR I=4 TO 1 STEP -1
3080 POKE VR+I+400,251:POKE VR+I+399,AF
3090 MUSIC "+A0"
3100 NEXT I
3110 MUSIC "-A0"
3120 POKE VR+I+400,251
3130 ZW(AF-129)=ZW(AF-129)-1
3140 PU=PU+100:ZE=ZE-1
3150 IF AF=129 THEN PU=PU+100
3160 IF AF=136 THEN PU=PU+200
3170 AF=0:Q1=DL:TI$="000030"
3180 FOR J=1 TO 4:BF(4,10,J)=0:NEXT
3190 CURSOR 10,20:PRINT PU
3200 LE=0
3210 RETURN
3220 REM -------------------------
3230 REM -     ZAHL ANZEIGEN      -
3240 REM -------------------------
3250 AZ=VR+SP*40+ZL+2+Z+S*40
3260 POKE AZ,W+32
3270 RETURN
3280 REM -------------------------
3290 REM -  TEIL ANFORDERN        -
3300 REM -------------------------
3310 IF AF<>0 THEN BF=1:RETURN
3320 AF=INT(RND(1)*10)+129
3330 IF ZW(AF-129)=0 THEN 3320
3340 POKE VR+442,AF
3350 TI$="000000"
3360 RETURN
3370 REM -------------------------
3380 REM -    NEUES TEIL          -
3390 REM -------------------------
3400 IF ZE>33 THEN RETURN
3410 A=INT(RND(1)*10)+129
3420 POKE FB,A
3430 ZW(A-129)=ZW(A-129)+1
3440 FB=FB+1:IF FB>$D1B7 THEN BG=1:RETUR
N
3450 ZE=ZE+1
3460 RETURN
3470 IF ABS(R)=1 THEN RI=0:GOTO 3490
3480 RI=R/40
3490 PO=VR+SP*40+ZL+R:P1=PO-R
3500 IF (SP+RI<9)*((ZL=15)+(ZL=20)+(ZL=1
0)) THEN POKE PO,180:GOTO 3540
3510 IF SP+RI<9 THEN POKE PO,0:GOTO 3540
3520 IF SP+RI>10 THEN POKE PO,0:GOTO 354
0
3530 POKE PO,186
3540 IF (SP<9)*((ZL=15)+(ZL=20)+(ZL=10))
```



```
 THEN POKE P1,180:RETURN
3550 POKE P1,186
3560 RETURN
3570 REM ------------------------------

3580 REM -     NEUES SPIEL            -
3590 REM ------------------------------
3600 PRINT [0,7] "@Die Fabrik schliest w
egen Matrialmangel.";
3610 GOTO 3630
3620 PRINT [0,7] "@Das Anlieferungsband
ist ueberfuellt.    ";
3630 TEMPO 7
3640 M1$="+C5B+CG8E5D#CDA8"
3650 MUSIC M1$
3660 PRINT[0,7]"Sie sind entlassen !!!";
SPC(18)
3670 FOR I=1 TO 1000:NEXT
3680 PRINT "Sie haben ";PU".- DM verdien
t."
3690 COLOR ,,7,0
3700 PRINT "Neues Spiel ? [J/N] ";SPC(20
);
3710 CURSOR 22,23
3720 GET G$:IF G$="N" THEN LIMIT MAX:PRI
NT G$:CLR:END
3730 IF G$<>"J" THEN 3720
3740 PRINT G$:MUSIC "A1":CLR:CLS:RUN
3750 PRINT [0,7] "@Zu hoch gestapelt.";S
PC(22);
3760 TEMPO 7
3770 MUSIC "+C5F3GA#A+C5FR0F5+D5#A3+C+D+
E+F5FR0F5"
3780 GOTO 3660
```

```
3790 REM ------------------------------
3800 REM -            BONUS           -
3810 REM ------------------------------
3820 CURSOR 1,6:PRINT [7,2] "Stop"
3830 HT$=TI$
3840 CURSOR 0,22:PRINT [0,7] "******* Bo
nus 1000 DM ******* "
3850 MUSIC "A2"
3860 FOR YY=ZE TO 22
3870 FOR T=1 TO VAL(ZW$)*15+15
3880 GOSUB 1490
3890 GOSUB 2070
3900 IF EF=1 THEN T=50:YY=22
3910 NEXT T
3920 IF EF=1 THEN 3950
3930 GOSUB 3400
3940 IF BG=1 THEN YY=22
3950 NEXT YY
3960 CURSOR 0,22:PRINT SPC(79)
3970 MUSIC "+A2"
3980 CURSOR 1,6:PRINT [7,4] " Go "
3990 TI$=HT$:PU=PU+1000
4000 CURSOR 10,20:PRINT PU
4010 RETURN
4020 REM ----------------
4030 REM - RICHTUNG     -
4040 REM ----------------
4050 IF ABS(R)=40 THEN S=R/20
4060 IF ABS(R)=1 THEN Z=R*2
4070 RETURN
4080 DATA D3,E3,3E,07,32,00,E0,3A,01,E0,
32,A0,CF,D3,E1,C9
```


Wenn Sie in der Lage sind, auch andere an Ihren Phantasien teilhaben zu lassen, versuchen Sie es doch einfach mal mit selbsterstellten Programmen!
Wir suchen ständig neue, phantastische Abenteuer, spannende und lustige Programme und natürlich auch Anwendersoftware.
Wir brauchen von Ihnen:
1) Ausführliche Spielbeschreibung
2) Variablenliste und Programmaufbau-Tabelle
3) Datenträger (Kassette oder Diskette)
4) Komplettes Listing (nicht unbedingt erforderlich)
All dies schicken Sie bitte an den ROESKE Verlag,
3440 Eschwege, Fuldaerstr. 6
ZEIT

TEST

Atari-Schreiber – Textverarbeitung professionell

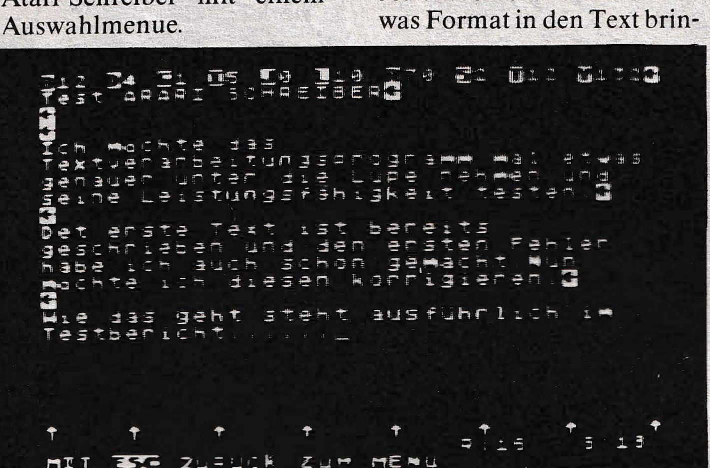
Der auf Steckmodul gelieferte Atari-Schreiber benötigt mindestens 16-KRAM Speicher. Die neuen Atari's erfüllen dies alle, unser Test wurde mit dem 800 XL durchgeführt.

Als erstes fielen mir 2 Klebefolien in die Hände, die Tastatur wird mit deutschem Zeichensatz versehen.
Das Tastenfeld entspricht jetzt genau dem einer Schreibmaschine.
Bevor ich das Modul einstecken kann, muß erst die DOS-Master Diskette eingelegt werden.
Nachdem ich nun das ROM gesteckt und den Computer angeschaltet habe, meldet sich nach kurzer Zeit der Atari-Schreiber mit einem Auswahlmenue.

- linken Rand einrücken
- rechter Rand x Zeichen nach linkem
- Zeilenabstand
- oberer Rand
- Seitenlänge

Positiv ist die Dokumentation zum Atari-Schreiber, die wirklich sehr ausführlich ist.
Etwas Gewöhnung benötigt allerdings die neue Tastenbelegung, nach 5 Minuten habe ich meinen ersten Text mit Atari-Schreiber erstellt.
Jetzt möchte ich natürlich etwas Format in den Text brin-





Mir stehen nun 8 Funktionen zur Auswahl, ich versuche erst einmal einen kurzen Text zu schreiben. Die Taste "N" und auf dem Bildschirm erscheint das Textfenster. Zunächst fällt mir die Kopfzeile auf, in der mehrere Werte stehen. Mit diesen Werten wird das zu schreibende Dokument formatiert. Im einzelnen stehen folgende Einstellungen zur Verfügung:

- unterer Rand
- Abstand bei Absatz
- Schriftart
- Einrücken des Absatzes
- rechtsbündiger Ausdruck

gen. Zunächst markiere ich mit CTRL P einen Absatz, den ich mit RETURN beende.
Der Cursor kann positioniert werden, dabei "scrollt" der Bildschirm bis zum Anfang bzw. Ende des Textes.
Die Taste "ESC" führt zum Menue, ich wähle Text verändern.
Zur Cursorbewegung stehen jetzt mehrere Möglichkeiten zur Verfügung. Neben der direkten Steuerung kann entweder der gesamte Text durchgeblättert werden (OPTION II) oder absatzweise vorgegangen werden (Select T).
Um eventuelle Fehler zu korrigieren, müssen zuerst dieselben beseitigt werden, ein Überschreiben ist nicht möglich. Für unversierte Textschreiber kann es hier zu kleinen Problemen kommen, z.B. wenn der gelöschte Text nun doch richtig war. Doch auch hier hilft der Atari-Schreiber: mit "Start-Insert" wird der bereits gelöschte Text wieder aufgerufen.
So, nun möchte ich das alles auch zu Papier bringen. Der Text ist erstellt, formatiert (durch die Formatierzeile)





und korrigiert.
"ESC" führt ins Menue, ich wähle "Drucken Datei". Der Atari meldet sich mit der Frage, ob er das ganze Dokument drucken soll. Bei mehrseitigen Dokumenten können hier bestimmte Auszüge des Textes gedruckt werden. Diese Einrichtung finde ich sehr praktisch.
Nach Bejahen der o.g. Frage ist nun die Anzahl der Kopien einzugeben, bis zu 99 Kopien sind möglich.
Anschließend habe ich meinen ersten Text einwandfrei auf Papier. Das hat alles toll hingehauen, als erstmaliger Benutzer des Atari-Schreibers war ich begeistert. Doch jetzt wollte ich etwas anspruchsvolleres machen, um die Leistungsfähigkeit des Textverarbeitungsprogrammes zu testen.
Eine wichtige Funktion ist die freie Speicheranzeige, die von der jeweiligen Ausbaustufe des Atari abhängig ist, und jederzeit mit 'Option F' abgefragt werden kann.
Das Speichern und Laden von Dateien möchte ich nicht extra erläutern, denn hier unterscheidet sich der Atari-Schreiber nicht von üblichen Textverarbeitungsprogrammen.

Weitere Möglichkeiten der Textverarbeitung:

Um auf bestimmte Textstellen aufmerksam zu machen, können Zeichen **unterstrichen** oder **invers** dargestellt werden.
Zum Invers-Druck genügt einfach das Ein- bzw. wieder Ausschalten mit der Invers-Video-Taste. Das Unterstreichen wird mit 'CTRLU' vorgenommen, auch bereits geschriebene Wörter können nachträglich besonders hervorgehoben werden.
Um bereits existierende Texte zu ändern bzw. bestimmte Textstellen zu löschen, wird wieder mit 'CTRLX' jeweils Anfang und Ende der zu löschenden Textzeile bzw. des zu löschenden Absatzes gekennzeichnet.
Um voreiliges Löschen zu verhindern, werden auch diese Optionen noch einmal zur Sicherheit vom Atari-Schreiber nachgefragt.
Eine weitere Möglichkeit der Textveränderung ist das **Verschieben von Textzeilen.** Die ebenfalls mit 'CTRLX' gekennzeichneten Textstellen können nun an die richtige Stelle verschoben werden, ohne daß der übrige Text verändert wird.
Sehr nützlich ist das **Suchen und Austauschen** von Zeichen. Der Atari-Schreiber kann bis zu 25 Zeichen suchen und austauschen.
Wie bei jedem mir bekannten Textverarbeitungsprogramm muß hier jedoch besondere Vorsicht geboten sein, denn sucht man z.B. das Wort "und", läßt dies anschließend durch 'oder' ersetzen, so wurde in dem Wort Hund ebenfalls ein 'und' erkannt und natürlich auch ausgetauscht werden.
Hier hilft die Einzelbearbeitung dieser Funktion, der Computer hält dann bei jedem gesuchten Wort an und wartet auf die entsprechende Eingabe, ob ausgetauscht werden soll oder nicht.
Weitere hilfreiche Funktionen sind das Erstellen von Überschriften, Fußnoten und der Seitennumerierung, je nach Drucker kann auch die doppelte Schriftgröße gewählt werden.
Das Erstellen von Rundschreiben ist mit dem Atari-Textverarbeitungsprogramm auch kein Problem. Hier überzeugte der Atari-Schreiber mit einfacher Handhabung, lobenswert, daß kein zusätzliches Datei bzw. Adreßprogramm verwendet werden muß. Man kann einfach eine Datei eröffnen, diese mit Adressen abspeichern und mit 'Option Insert' anschließend die Stellen des Dokumentes kennzeichnen, an denen die Adresse erscheinen soll.
Das waren die wichtigsten Funktionen und Möglichkeiten des Atari-Schreiber.

Fazit:
Ein ausgezeichnetes und sehr leistungsstarkes Textverarbeitungsprogramm. Lobenswert die ausführliche Bedienungsanleitung, auch absolute Laien können nach kurzer Zeit bereits effektiv arbeiten.

(st)

Orgatechnik '84 in Köln

Alle zwei Jahre zeigt die Orgatechnik eine Leistungsschau der Büro- und Informationsindustrie. Auch diesmal, vom 25. - 30. Oktober 1984 standen die Büroeinrichtungen und Anwendungen der Computer-Industrie im Brennpunkt.

Bürokommunikation

In den Hallen 9-14 des Kölner Messegeländes herrschte in den vergangenen Tagen reger Betrieb. Die Orgatechnik'84 und die in Halle 8 parallel laufende Apple-Expo zog weit über hunderttausend Besucher in ihren Bann.
Weit über 1000 Aussteller präsentierten ihre Neuentwicklungen, der Schwerpunkt lag eindeutig bei der Bürokommunikation. Von der digitalen Telefonanlage der Fa. DeWe bis zum elektronischen Schreibtisch von Siemens reichte die Produktpalette.
Sehenswert und in der Zukunft nicht mehr wegzudenken sind die neuen Grafikcomputer von IBM, Altos u.a., die das Computer Aided Design (CAD) entscheidend unterstützen.
Weitere Schwerpunkte lagen bei Mehrplatz- und Einplatzsystemen in der computergesteuerten Bürokommunikation. So konnten u.a. die Firmen RAIR, Nokia Data und Sperry geeignete Systeme für Büroanwender vorstellen.

Anwendersysteme

Hier wurde den Anwendern eine große Auswahl an fertigen Programmen präsentiert. Kaum ein Problem, das nicht durch eine Software gelöst werden könnte. Die Firma VAN zeigte für Hotelbesitzer ein komplettes Verwaltungsprogramm, M.I.S., Berlin ein Textpaket, das auf vielen Mikro's lauffähig sein soll. Das Paket läuft unter dem Namen Papyrus und kostet etwa DM 1.200,-.
Für Fahrschulen gibt es sogar einen speziellen Computer, der die Statistik und Abrechnung übernimmt.
Starkes Interesse erregte die neue Software von Microsoft, die eine neue Compilerserie vorstellte, in der von Cobol bis Fortran alles vertreten war. Von Cubus-Software waren Programme zu sehen, die vor allem die technischen Anwendungen wie etwa Statik unterstützen.
Eine Systemlösung für Arztpraxen zeigte IMT, auch hier haben Computer inzwischen reichlich Einzug gehalten.
Mit der Devise, alles aus einer Hand' liefert Softsel die Anwendungsprogramme für nahezu alle Rechner.

Büroausstattung

Ergonomie und Design zeichnen die Neuentwicklungen der Büroeinrichtungen aus. Komplette Ausstattungen waren wie Einzelexemplare in großen Mengen zu sehen, angefangen vom einfachen Stuhl zum Chefsessel bis hin zu kompletten Computer-Einrichtungen im modernen Stil.

Computer

Auch kleine Heim- und Personalcomputer gab es auf der Orgatechnik in Köln. Einige Hersteller wie Panasonic und Sanyo nutzten die Gelegenheit endlich die langersehnten MSX-Geräte vorzustellen. Doch auch hier waren keine genauen Liefertermine zu bekommen.
Daneben standen vor allem die Drucker im Blickpunkt, allen voran der Laserdrucker von Hewlett Packard.
Panasonic stellte neben dem MSX-Computer und Druckern noch einen tragbaren Personalcomputer mit eingebautem Drucker vor.
Der RLH 7000 bietet 16-bit Mikroprozessor, 256KB RAM, 9" Bildschirm und eingebauten 80-Zeichen-Drucker zu einem Preis von rund DM 7.000,-
Sanyo präsentierte mit dem tragbaren MBC 775 ebenfalls eine Neuentwicklung mit 2 fest eingebauten Diskettenlaufwerken.



Sinclair, Bad Homburg zeigte den Personalcomputer QL mit deutscher Tastatur und deutschsprachiger Software. Daneben wurde der bewährte "ZX-Spectrum" mit neuer Tastatur, aber auch mit neuem Preis vorgestellt. Der Spectrum + kostet jetzt DM 650,-.
Am Commodore -Stand konnten wir nichts aufsehen erregendes entdecken, die Neuerscheinungen im Heimcomputer-Sektor finden anscheinend nur geringes Interesse.

Apple-Expo

Für Computer-Freaks hatte Apple in Halle 8 einiges zu bieten. So präsentierten sich die Aussteller im Einheits-Look, passend zur Dekoration. Aus Amerika angereist, ließ es sich Apple-Präsident J. Scully nicht nehmen, die Besucher persönlich zu begrüßen.
Für die Besucher der Orgatechnik war der Eintritt kostenlos, der riesige Andrang bestätigte die Voraussagen. Vom Computer über Spezialsoftware bis hin zu kompletten Problemlösungen umfaßte das riesige Angebot von Apple und deren Software bzw. Zubehörfirmen.
Sogar Pullover, T-Shirts, und dergleichen gab es im Apple-Look zu ergattern. Für den amerikanischen Konzernriesen war diese Apple-Expo eine der größten und teuersten Werbeaktionen ihrer Geschichte, die Expo'85 ist bereits geplant.

Internationaler Kongreß und Fachmesse für Biotechnologie

Premiere für "Biotechnica" in Hannover

vom 8. bis 10. Oktober 1985

Der High-Tech-Messeplatz Hannover wird zum internationalen Treffpunkt der Biotechnologie. Vom 8. bis 10. Oktober 1985 hat in Hannover die Biotechnica Premiere. Sie verbindet einen internationalen wissenschaftlichen Kongreß mit einer Messe. Ziel dieser neuen jährlichen Veranstaltung ist es, den Übergang wissenschaftlicher Erkenntnisse in den Markt zu fördern. Die Deutsche Messe- und Ausstellungs-AG unterstützt diesen Transferprozeß durch ihr Know-how. Anlaß zum Aufbau eines internationalen Treffpunktes für diesen spezifischen Technologiebereich gaben die dynamische Eigenentwicklung der Biotechnologie in den letzten Jahren und ihre anerkannte Schlüsselfunktion für die Entwicklung weiterer Wirtschaftsbereiche.

Der Begriff "Biotechnologie" entstand Mitte der 70er Jahre und umfaßt die Anwendung wissenschaftlicher und technischer Grundlagen auf die Materialumwandlung mittels biologischer Wirkstoffe zur Schaffung von Gütern und Dienstleistungen. Es wird erwartet, daß die Biotechnologie innerhalb der nächsten 30 Jahre das wirtschaftliche und soziale Leben weitgehend beeinflußt. Sie gilt damit als "Schlüsseltechnologie" mit Auswirkungen auf die Verbesserung der Welternährungslage und die medizinische Versorgung, die Leistungssteigerung in der chemischen Industrie und Landwirtschaft sowie auf den Abbau von Umweltbelastungen.

Industrielle Anwendungsbereiche sind bislang, z.B. im Gesundheitswesen, die Produktion von Interferon mit verschiedenen Techniken, Antikörper für die passive Immunisierung, Impfstoffe und Diagnostika. Biotechnologie erleichtert und verbessert heute schon die pharmazeutische Produktions- und Prüftechnik.

In der Landwirtschaft hat die Biotechnologie viele Anwendungen: Embryo-Geschlechtswahl und -Manipulation in der Tierzucht, genetische Veredelung von Pflanzen in Widerstandsfähigkeit (Frost/Schädlinge/Stickstoffanbindung) und Ertrag, in vitro-Kultur von Pflanzenzellen (für Wirkstoffe/Nährstoffe/Rohstoffe) und Pflanzenvermehrung über Cloning, Ersatz chemischer Pestizide durch biologische.

Wichtigste Anwendung der Biotechnologie liegt in der Verarbeitung von Ernährungsgrundstoffen. Älteste Techniken sind die Fermentation alkoholischer Getränke sowie die Käse- und Brotherstellung. Völlig neue Nahrungsmittel wie einzellige Proteine werden auf Bakterien- oder Hefebasis hergestellt.

Biotechnologie vermag durch Einsatz von Enzymen oder Mikroorganismen chemische Verfahren zu verbessern oder zu verbilligen, beispielsweise bei der Alkoholherstellung aus Biomasse oder der Methan-Produktion aus Abfall. Fermentation unter Sauerstoffausschluß kann Abfall mit hohem Kohlenhydratanteil aus Methan wandeln, in einem anderen Verfahren landwirtschaftliche Abfälle in Viehfutter. Bedeutendste Anwendung der Biotechnologie liegt in der Abwasserbehandlung mittels Mikroorganismen, die selbst chemische Verbindungen aufbrechen oder Öl abbauen können.

Forschungs- und Entwicklungsarbeiten befassen sich ferner mit Protein-Halbleitern, sogenannten "Biochips" für Computer, piezoelektrischen PHB-Kristallen. Enzymen in biologischen Elektroden (Biosensoren) zur Überwachung chemischer und biologischer Prozesse und mit der Unterstützung der Erdölförderung durch Mikroorganismen.

Der noch junge Markt Biotechnologie bietet im augenblicklichen Stadium der Forschung und industriellen Nutzung außerordentlich gute Chancen für den Einstieg in diese Zukunftstechnologie. Staatliche Fördermittel für erfolgversprechende Projekte geben auch kleinen, flexiblen Anbietern die Möglichkeit, sich in diesem Wachstumsmarkt der Zukunft zu etablieren. Prognosen der EG-Kommission sowie der Mehrzahl der beteiligten Wissenschaftler erwarten für die Biotechnologie eine ähnlich dynamische Entwicklung, wie sie derzeit im Bereich der Informationstechnologien zu beobachten ist. Die wirtschaftliche Anwendung von biotechnologischen Forschungsergebnissen wird in naher Zukunft gänzlich neue Industriezweige hervorbringen bzw. bestehende Märkte umstrukturieren.

Mit der Biotechnica unterstreicht der Messeplatz Hannover seinen Anspruch als internationales High-Tech Messezentrum. Besucher aus so vielfältigen Disziplinen wie Chemie, Pharmazie und Medizin: Agrarwirtschaft, Nahrungs- und Genußmittelindustrie sowie aus der Energiewirtschaft und dem Umweltschutz werden erwartet.

Veranstaltungsort für die vom 8. bis 10. Oktober 1985 stattfindende Biotechnica ist die Halle 15 und das angegliederte "Trade Center" (TC) des Messegeländes in Hannover. Dort ist in idealer Form die Verbindung von Kongreß- und Messebereich unter einem Dach gewährleistet.



KLEINANZEIGEN

BIETE AN SOFTWARE

HALT! TI-99/4A Kassetten-Manager
sucht, findet, lädt Ihre Programme
von Kassette. (X-Basic) INFO!
R. Emminger, Paulusplatz 3, A-1030 Wien

★★★★ Super-Spielprogramme ★★★★

Commodore 64:

Falcon Patrol	DM 39,50
Falcon Patrol II	DM 39,50
Manic Miner	DM 35,—
Jet Set Willy	DM 32,—
Solo Flight	DM 69,50
Beach Head	DM 39,50
50 Games	DM 59,—
Beamrider	DM 49,50
H.E.R.O	DM 49,50
Gilligan's Gold	DM 32,—
Gridrunner	DM 32,—
Attack of the Mutant Camels	DM 37,—
Summer Games (Disk)	DM 95,—
The Dallas Quest (Disk)	DM 59,—
Zaxxon (Disk)	DM 59,—

★

Sinclair Spectrum 16K:

Jet Pac	DM 27,—
PSSST	DM 27,—
Cookie	DM 27,—
Tranz Am	DM 27,—
3-D Tanx	DM 27,—

★

Spectrum 48K:

Asteroids	DM 27,—
Lunar Jetman	DM 27,—
50 Games	DM 59,—
Manic Miner	DM 32,—

★

Diese und über 150 andere Spiele
erhalten Sie bei:
ROTHFUSS KG
Güntterstraße 45, 7142 Marbach
Preise incl. Porto und Verpackung,
Nachnahme zuzüglich DM 2,80.
INFO gegen DM 1,- in Briefmarken.
★★★★★★★★★★★★★★★★★★

Verkaufe **VC-20**
mit Software oder auch einzeln
☎06106/3939

■■■■ **COMAL 0.14** ■■■■
■ **Die** Sprache für Ihren **C-64** ■
■ Gegen 20,- DM Unkostenbeitrag ■
■ (für Diskette + Porto) ■
■ **Achtung!! Neueste Adresse:** ■
J. Hamm, Buhlstraße 16A, 7505 Ettlingen
■■■■■■■■■■■■■■■■■■

COMPUTER-BÜCHER
liefern wir Ihnen direkt ins Haus.
Unsere Pluspunkte: solide Lieferbedingungen (frei Haus bei V-Scheck, Bankeinzug, immer bei Sendungen über DM 40,-), laufende Information über Neuerscheinungen, individuelle Angebote, Besorgung auch von Non-Computer-Büchern. Kostenlos und unverbindlich Katalog noch heute anfordern bei: Buchhandlung Claußen, Poßmoorweg 44, 2000 Hamburg 60

★★★★ MZ-700 BRANDNEU ★★★★
Tempel des Auges – Adventure
deutscher Text/ Grafik/ Farbe
Versand gegen Scheck 35,- DM
I. Maiweg, Schwerinstraße 56,
4000 Düsseldorf 30

C-64 Programme Tausch und Verkauf.
Gratisliste anfordern! M. Clemens,
Eiffestraße 386, 2000 Hamburg 26

TI-99/4A: Bundesliga und andere TI und Ex-Basic-Programme zu verkaufen. Info gegen Rückumschlag.
B. Knedel, Tulpengasse 16,
3171 Weyhausen, **☎05362/71187**

C-64 100 Top-Programme
für DM 100,- zu verkaufen
☎030/75|2876
nach 18.00h

VC-20, VC-64 Spiele, Info-Liste gegen -,80 DM Rückporto, H. Wierzbinski, Edew. Landstr. 126, 2900 Oldenburg

ZX-81-Assembler. "Homecomputer" (8/84) hat ihn getestet und für gut befunden. 20 Seiten Info + Testbericht erhalten Sie gegen 2,- DM Porto von
Horst Kling, Hermannstrasse 7,
7000 Stuttgart 1

C-64: Absolut neu: Sex-Games – das vertrauteste Programm der Welt!! Mit Porno, Sextest, usw. nur 20,- (Disk 30,-) bar/Scheck/NN (+ 5,- DM) F/S Soft, Estermannstrasse 168, 5300 Bonn

TI-99/4A: Neue Spiele! 3D-Games
mit unglaublicher Supergrafik!!!
Superaction, ... ab **1,- DM/**Info 1,- DM
C. Wurzer, Grüntenweg 14, 8500 Nürnberg

★★★★★★★★★★★★★★★★★
Commodore 64
WordPro+3 (Textprogramm)
mit dtsch Handbuch DM 298,-
Computerware GmbH, Postf. 16724
Wilh-Leuschner-Str. 34
6000 Frankfurt 1, Tel. 069/236713
★★★★★★★★★★★★★★★★★

ZX-Spectrum-Programme. Keine Raubkopien, trotzdem günstige Preise. F. Neuper, Leuchtenberger Straße 1, 8473 Pfreimd

Lernprogramme für **VC-64 + TI**
(z.B. Mathematik, Elektronik, BIO)
PAEDCO, Postfach 2021, 4057 Brüggen 2

Texas TI-99/4A + Rec. mit Kabel + Ex-Basic mit Buch + Joyst. mit Adapter VB 720,- DM; TI-Invaders 70,- DM; Parsec 120,- DM; Basic-Kurs 50,- DM; TI-Data-Becker-Buch 40,- DM; komplett 900,- DM Burkhard Kratz, Heinrich-Heine-Straße 2, 6458 Rodenbach **☎06184/53915**

Akustikkoppler für C-64 DM 138,–
Steckmodul, kein weiteres Interface
erforderlich! Betriebsbereit!

Telefonwähler	DM 39,—
Userportstecker	DM 9,80
Akustikkoppler Bausatz	DM 88,—

Dipl.-Ing I. Drust, Landwehrstraße 5,
6100 Darmstadt

Sinclair Spectrum 48K bei uns
nur DM 448,-; Sinclair QL gerade
eingetroffen, ab Lager lieferbar,
nur DM 1798,- bei Computer-Store,
Herzebrocker Straße 46, 4830 Gütersloh
☎05241/12080

★★★★★★★★★★★★★★★★★
Soft & Hardware für CBM Rechner

Olympia Typenradschr.	1198,-
Doppellauf Floppy	2698,-
Parallelinterf.f.1541	185,-
32 K RAM Karte Schaltb.	179,-
Akustik-Koppler AB.	498,-
Telterm mit Schnittst.	198,-
Toolkit 64	98,-

Weitere Soft und Hardware in
unserem Katalog. Anfordern bei
Flesch Elektronik
Lippspringerstr. 14
4650 G e l s e n k i r c h e n
☎0209/395447
Händleranfragen erwünscht
★★★★★★★★★★★★★★★★★

ELEKTRONIK BAUTEILISTE mit SUPER PREISEN !! Gegen -,80 DM Rückporto **Commodore C-64** Teilzpr. mon. 77,- DM **Commodore Executiv 64** Teilzpr.mon 249,-DM Näheres bei: Elektronik Versand Haselgraben 17, 7917 Vöhringen

Apple Comp. 48K 998,-, Floppy 5,25" Slimeline 580,-, Controler 165,-, Monitore 20 Mhz 12" Gelb 398,-, INFO kostenlos, Nolte-Bürotechnik, 2000 Hamburg 61, Stavenhagenstraße 3, **☎040/588838** Tag + Nacht

Verkaufe **TI-99/4A** mit viel Zubehör
alles nur für 680,- DM (a.n.V.)
Auskunft **☎089/873898**

VC-20 + 16K (3 Monate alt) + 150 Programme + 2 Handbücher für 450,- DM oder sFr. Christoph Siegenthaler, Rümlisberg, CH-4803 Vordemwald

Verkaufe **VC-20 + 16K** (fast neu) + 30 Programme auf Kassette + Buch "VC-20 Programme" für nur DM 300,-
☎02682/3260

● Sharp MZ-80A ● Personal-Computer 48KB Erweiterung! 20Hz Bildschirm und Kassettendeck eingebaut + URSOFT-Programm, NP 2400,- DM, VB 1.500,- DM **☎08141/91135**

TI-99/4A + Ext. Basic + Sprach-Synth. + Rec.-Kabel + Bücher + Softw! Fast neu! VB 700,- DM **☎02203/3781** (ab 18.00h)

TI-99/4A + Joystick, Extended Basic Spiele-Handbuch Extended Basic, Kass.-Kabel zu verkaufen **☎0931/281785**

VC-20 + Programme auf Kassetten + Basic-Programmierbuch + Original-Handbuch DM 250,-
Richard Cieslak **☎06371/2109**

TI-99/4A
+ X-Basic + Rec.-Kabel + Bücher + Spiele
für nur DM 460,- **☎089/603210**

TAUSCH

Tausche **Spectrum** SW Liste an:
A. Schnödewind, Dessauerstraße 58a,
4050 Mönchengladbach 1

KONTAKTE

Wegen Zeitmangel suche ich TI-User mit Disk-Station, der mir Programme eingibt.
Angebote an:
Uwe Brandauer, Schenkenbergstraße 18/1,
7300 Esslingen 9

HÜBSCHE JUNGE DAMEN aus nah u. fern suchen Briefwechsel Freizeitgestaltung, Urlaub, Heirat, etc. **Fotoprospekt** kostenlos!
D. Rothe, 1 Berlin, Postfach 270/U

BIETE AN HARDWARE

Verkaufe **VC-20** + 16K
voll schaltbar + Datasette
☎0511/582401

TI-99/4A + Zubehör **☎089/4304522**

VC-20+16K+Datasette+70 Programme
VB 450,- DM **☎02174/38792**

Verkaufe **TI-99 Ext. B.**, Kass.-Rec., 6 Bücher Sprach-Synthy. (NEU), Joyst. + Adapter 100 Spiele + 9 Module (Schach-Parsec) + 200 Listings u.a. 1.420,- DM, jetzt 900,- DM, V. Tschöpel, Wulfenerstrasse. 12a, 4270 Dorsten 12

ZX-81 + 16K Speicher + Programme + 6 Kassetten + Handbücher 4 Stück 200,-DM,Verkauf wegen Systemwechsel E. Stolzenburg, **☎0661/63304**
täglich ab 13.00h

Verkaufe **Apple II komp.** mit 80 Zeichen + Z80A + 16K Karte + Monitor Programme WS, dBase, Multiplan VB 2.250,- DM **☎09602/5252** oder **09621/15457** ab 18.00h

Verkaufe **VC-20 + 3K** + Software DM 250,- **☎0228/443194**

TI-99/4A-Kassettenrecorderkabel
sofort lieferbar, nur DM 30,-
Datenrecorder für TI nur DM 78,-
Adventure-Modul mit 10 Adventure-Spielen nur DM 298,-, **Monitoranschluß für Spectrum DM 39,-**, **☎02134-96687**
Noack, Leostraße 16, 4100 Duisburg-Wals.

★★★★★ CBM-64 Hardware ★★★★
★ Das beste Supermodem, Mailbox- ★
★ fähig; Resettaster; Fastdisk- & ★
★ Tape, 80-Zeichen...: Sprenger, ★
★ Brassertstr. 18,4300 Essen 1 ★

VERSCHIEDENES

COMPUTERFERIEN für 11-19 jährige Anfänger und Fortgeschrittene. 14 Tage Programmierunterricht und Skispaß in Oberstdorf vom 2.3. – 16.3. bzw. 30.3. – 13.4.85, ab 16.5. im Harz. Prospekt von fun and future, Mittelstraße 86, 2000 Norderstedt

ZX-81 + 16K + Programme z.B. Schach + Bücher, Preis: VB **☎05681/4183**

Den Auftrag für Gelegenheitsanzeigen finden Sie auf Seite 23.

KASSETTENSERVICE

Unser Softwareversand bietet Ihnen zu wirklich einmalig günstigen Preisen jeden Monat die neuesten Programme (zu den bereits in früheren Ausgaben veröffentlichten), auf Kassette bzw. Diskette an. Wenn Sie die hier aufgeführten Bedingungen beachten, können auch Sie von unserem Angebot Gebrauch machen.

Bestellungen Inland:

Gegen Einsendung eines Schecks oder Vorauszahlung auf unser Konto bei der Kreissparkasse Eschwege.
Bankleitzahl 522 500 30
Kto.-Nr. 45 22 934
senden wir Ihnen die gewünschten Programme schnellstmöglich zu. Geben Sie bitte unbedingt die genaue Bezeichnung der Kassette (z.B. CPU 1/84 TI-99/4A) und des Computers an.

Bestellungen Ausland:

Nur Vorauskasse. Schein (Kassette 10,- DM. Diskette 20,- DM). Keine Schecks oder Überweisungen!

Lieferung noch nicht erhalten?

Bei Überweisung auf unser Konto kann es bis zu 2 Wochen dauern, bis wir Ihre Bestellung in Händen haben.
Oft passiert es, daß auf der Überweisungsdurchschrift weder Name noch Ort noch Art der Bestellung zu erkennen sind. Schreiben Sie uns! (Anrufe kosten viel Geld und bringen, weil dann Schriftvergleiche nicht möglich sind, kein Ergebnis)! Wenn es bei uns besonders hektisch zugeht, dann kann es schon mal passieren, daß es mit der Lieferung etwas länger dauert. Vergessen Sie bitte nicht: Der Kassettenservice ist ein zusätzlicher Service von uns, der Ihnen, dem Leser, Tipparbeiten ersparen soll (Sie kennen den Versuch einer anderen Zeitschrift, dieses per Lichtgriffel zu ermöglichen). Wir tun unser möglichstes. Aber Pannen sind nie ausgeschlossen. Bitte haben Sie in solchen Fällen Verständnis.

aus HC 7/84

VC-20 — **K 12,-DM / D 16,-DM**
Grafik
Zahlendreher
Rallye
Bubbler

Apple II — **D 16,-DM**
The Inexorable Battle

C-64 — **K 12,-DM / D 16,-DM**
Way Out
Galaxy Terror
Hühnerfarm
Snoopy

ZX Spectrum — **K 10,-DM**
Irrgarten
Steine schieben

TI-99 — **K 10,-DM**
Monster Fruit
Ski

ZX-81 — **K 10,-DM**
Telefongebühren
Bowling

aus HC 8/84

ZX Spectrum — **K 10,- DM**
HC-Bert
Deutschlandquiz

VC-20 — **K 12,- DM / D 16,- DM**
Feuerwehr
Double-Man
Planetoid

C-64 — **K 12,- DM / D 16,- DM**
Golf
Alien
Cavern Man
Promotion

TI-99 — **K 10,- DM**
Grenze
Würgman

Atari — **K 10,- DM**
Slot Machine

ZX-81 — **K 10,- DM**
Höhle
Adreßverwaltung

aus HC 9/84

ZX Spectrum — **K 10,-DM**
Texteditor
Air Battle

VC-20 — **K 12,-DM / D 16,-DM**
Diamantenmine
Schnapsen
Adventureland

TI-99 — **K 10,-DM**
The Queens Agent
Dallas

Commodore 64 — **K 10,-DM / D 16,-DM**
Adressen Files
Exon Runner

ZX-81 — **K 10,-DM**
Tennis
Catch it

Atari — **K 10,-DM**
Bubbler

aus HC 10/84

VC-20 — **K 10,- DM / D 16,- DM**
Atlantis
Olympiad

ZX-81 — **K 12,- DM**
Fliegenfänger
Hausrat
Trapper

ZX Spectrum — **K 10,- DM**
ZX-Load
Ganymed

Commodore 64 — **K 10,- DM / D 16,- DM**
Lauf 64
Imbiß

TI-99 — **K 10,- DM**
Bundesliga
Galaxy-Fighter

Atari — **K 12,- DM**
Farbtest
TibTab
Auto-Route

Apple — **K 10,-DM / D 16,- DM**
Sabotage

TRS-80 — **K 10,- DM**
Bowling

Sharp — **K 10,- DM**
Textverarbeitung

Laser — **K 10,- DM**
Break Out

aus HC 11/84

VC-20 — **K 10,- DM / D 16,- DM**
Die Suche des FBI

ZX-81 — **K 10,- DM**
Assembler-Disassembler
Space Fire

ZX Spectrum — **K 12,- DM**
Zeichengenerator
Springer-Spiel
Superradio

Commodore 64 — **K 10,- DM**
Umheimliche Begegnung
der 3. Art — **D 16,- DM**

TI-99 — **K 10,- DM**
Herkules und das Orakel von Delphi
Fighter Command

Oric — **K 10,- DM**
Schwarzer Freitag

Apple II — **K 10,- DM / D 16,- DM**
17 + 4

Dragon — **K 10,- DM**
Olympiade

aus HC 12/84

VC-20 — **K 10,- DM / D 16,- DM**
Money from Heaven
FBI (Teil II)

ZX-81 — **K 10,- DM**
Olympia
Haushaltsbuch

ZX Spectrum — **K 10,- DM**
Entertainer
Miner

Commodore 64 — **K 10,- DM / D 16,- DM**
Santa-Claus
Spritie

TI-99 — **K 10,- DM**
Horror-House
Pilot

Laser — **K 10,- DM**
Silo

Apple — **K 10,- DM / D 16,- DM**
Ramdisk

TRS-80 — **K 10,- DM**
Videogenie
Würfelpoker

Atari — **K 10,- DM**
Deep-Space

Sharp — **K 10,- DM**
Kampf den Kisten

Dienstprogramme (Tool-Kit) für den HP-41

Vieweg Programmbibliothek Mikrocomputer 15

Dienstprogramme (Tool-Kit) für den HP-41

Kopieren, Editieren, Umwandeln, Sortieren, Strings, Bar-Codes

Die von Frank Altensen erstellten Hilfsprogramme für den Taschencomputer HP-41 sind Arbeitshilfen (Tools) für Kopieren, Editieren, Umwandeln, Sortieren, Strings und Bar-Code-Identifizie-rung.
Die einzelnen Programme werden ausführlich beschrieben. Es gibt in der Regel eine Aufgabenstellung, Programmbeschreibung, Angaben zur Organisation, ein Anwendungsbeispiel, das Listing und ein Flußdiagramm. Alle Abläufe und Besonderheiten sind leicht erkennbar und nachvollziehbar. Damit wird die eigene Weiterentwicklung und die Erarbeitung weiterer Hilfsmittel angeregt.
Die Programme sind eine gute Hilfe beim Programmieren des Taschencomputers HP-41.

Die Daten:
Braunschweig: Vieweg 1984, VI, 45 S., DIN C 5, (Vieweg Programmbibliothek Mikrocomputer, Bd. 15)
Preis DM 14,80 ISBN 3 528 04313 X

Sharp
Pocket-Computer PC 1251
Systemhandbuch Maschinensprache

Während für die Prozessoren der gebräuchlichen Heimcomputer vielfältige Literaturangaben bestehen (man denke nur an die vielen Z80/ Z80A- oder 6502-Publikationen), herrschen auf dem Gebiet der Taschencomputer chronische Engpässe.

Das liegt zum einen an der Tatsache, daß die Basic-Zwerge im Westentaschenformat nicht mit den aus dem Heimcomputer-Bereich geläufigen CPU's arbeiten, zum anderen von den Herstellern wie Casio, Sharp oder Tandy waschechte Geheimniskrämerei in puncto 'technische Daten' betrieben wird.

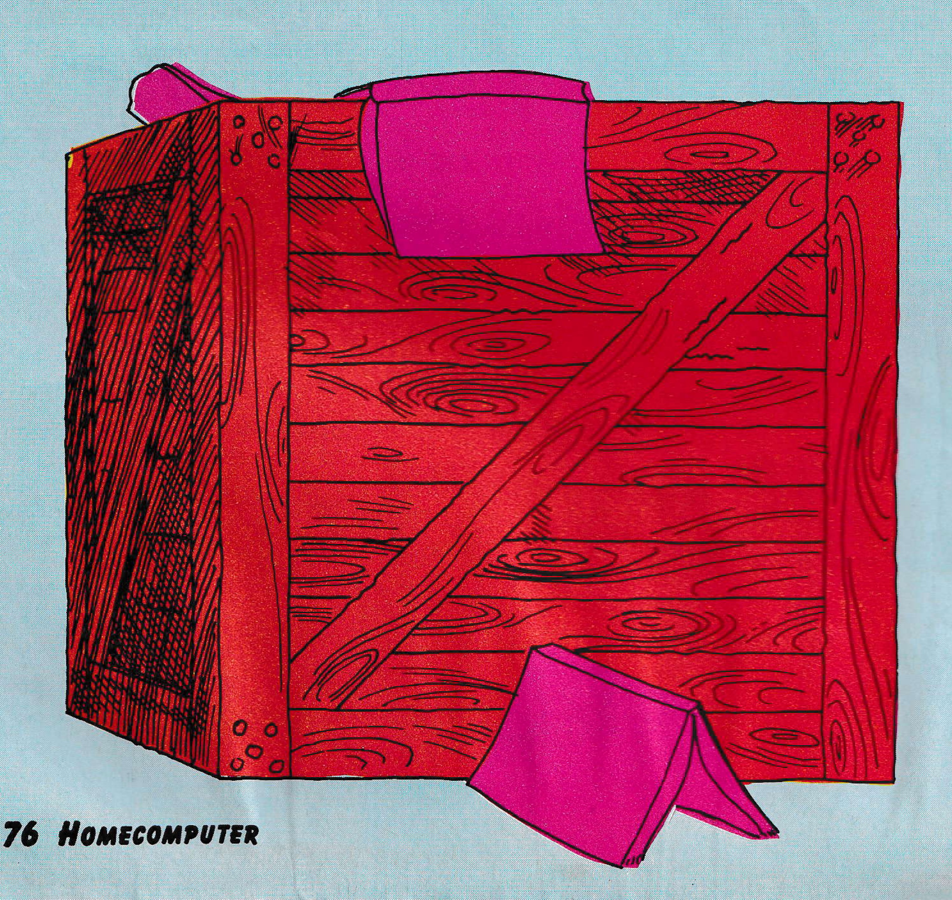
Bleiben wir ruhig beim Beispiel Sharp: Für die MZ700er Geräte wurde nicht nur der bekannte o.g. Zilog-Prozessor verwandt – das Bedienungshandbuch weist eine relativ umfangreiche MC-Einführung sowie einen kompletten Z80-Assembler-Befehlskatalog auf.

Gleicher Hersteller läßt im Manual für den PC 1251 gängige PEEKs und POKEs außer acht. Im Frühsommer dieses Jahres nun ist endlich das System-Handbuch Maschinensprache für die CPU SC61860 im Verlag Günter Holtkötter (Hamburg) erschienen – knapp zwei Jahre also nach Markteinführung des betreffenden Rechners.

Das Buch, das mehrfach angekündigt, dessen Erscheinungstermin jedoch immer wieder hinausgeschoben wurde, stellt im wesentlichen eine Sharp-Dokumentation dar, die von Verleger Holtkötter eigenhändig aus dem Englischen übertragen wurde.

Wie schon gesagt, ist Sharp nicht sonderlich redselig:
Wenn aber dann etwas auf den Markt geworfen wird, so fällt es durchweg recht ordentlich aus. So auch die folgende Schrift, die zunächst ausführlich die Grundlagen der Maschinenprogrammierung abhandelt, eine brauchbare Darstellung der System-Architektur liefert sowie 115 MC-Befehle detailliert vorstellt. Belegungstabellen, Schaltplan, OP-Code-Referenz, Speicher-Organisation und Display-Zugriff werden gut verständlich dokumentiert, wodurch vielen Anwendern des PC 1251 der Weg in die Assembler-Programmierung geöffnet wurde.

Die Daten:
Sharp/Holtkötter 1984, 100 S., 1 Falttafel, DM 55,- (Vertrieb über Fachhandel).



HC-BÜCHERKISTE

Jeremy Rustan
Lernen Sie PASCAL mit Ihrem Basic-Computer

Mit Hilfe dieses Buches kann man die Sprache Pascal lernen. Durch gelungene Unterteilung überzeugt dieses Buch und ist selbst für "Anfänger in Basic" geschrieben. Als Hilfsprogramm werden ein Mikrosoft-, ein BBC- und ein Spectrum-Pascal-Compiler mit abgedruckt, sodaß erlernte Pascal-Programme sofort getestet werden können.
Eine tolle Einführung in Pascal, die man sich leisten kann.

Die Daten:
ISBN 3-88707-019-4
Preis DM 39,80

Ralf Marquis
Mein Colour Genie

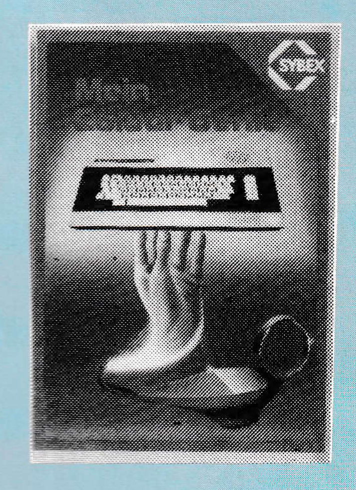
Zielgruppe sind Benutzer des Colour-Genies, die bereits Grundkenntnisse in BASIC besitzen. Das Buch wendet sich nicht an den absoluten Anfänger. Es sind insbesondere Hobby-Programmierer angesprochen, die über die allgemeine BASIC-Programmierung hinaus die speziellen Eigenschaften und Möglichkeiten ihres Rechners kennenlernen und nutzen wollen.
Das Buch geht sehr stark auf die spezifischen Eigenschaften des Colour-Genies ein und bringt viele Insider-Tips. Es werden Hilfsprogramme aufgeführt, die unter anderem dazu dienen, einige Schwächen des Rechners zu überwinden. Zu diesen Utilities gehören:

Vollständige Cursor-Steuerung, Grafik-Editor, Editor zum Erzeugen eigener Zeichensätze, universelle Eingaberoutine, ein Musikprogramm, die Implementierung des Disk-BASIC-Befehls DEF FN für den Kassettenbetrieb etc.

Zusätzlich enthält das Buch noch zwei klassische Spielprogramme (Reversi und Börsenspiel) und ein Programm zur Berechnung des Wochentages aus einem vorgegebenen Datum.

Im Anhang befinden sich die Daten für 9 komplette alternative Zeichensätze sowie eine alphabetische Liste aller BASIC-Schlüsselwörter incl. Kurzbeschreibung.

Die Daten:
Sybex-Verlag GmbH. Düsseldorf,
160 Seiten, 78 Abb.,
Preis DM 22,-
ISBN 3-88745-063-9



Voss
Das Schulbuch zum CPC 464

Ein weiteres Data-Becker-Buch für den Schneider-Heimcomputer. Dieses Buch spricht vor allem Schüler der Mittel- und Oberstufe an, es enthält Lernprogramme und Problemlösungen. Dabei reicht die Palette der Anwendungen von einfachen Vokabellernprogrammen über den Satz von Pythagoras bis hin zur Berechnung von Pendelbewegungen.
Am Anfang des Buches werden wichtige Basic-Elemente noch mal wiederholt, einige Grundlagen der EDV und Problemanalysen vermittelt.
Für Anwender des CPC-464 in diesen Bereichen eine unverzichtbare Lektüre.

Die Daten:
Data-Becker 1984,
389 Seiten,
ISBN 3-89011-040-1

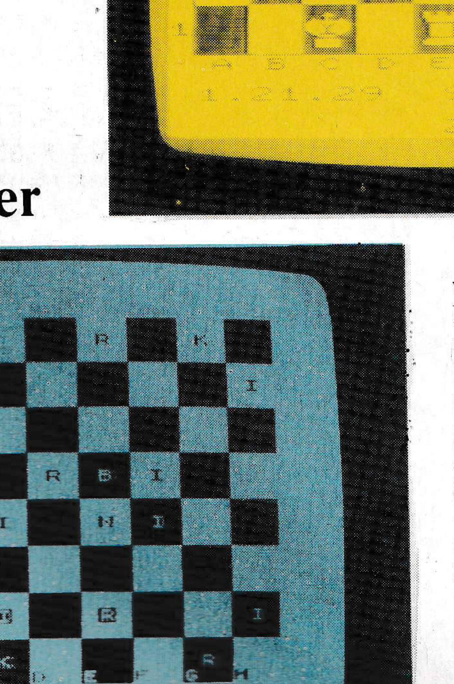


Schachprogramme unter sich

Teil 2

Nach dem sicheren Sieg von Chaissa über Chess the Turk entschieden wir uns dieses Mal für die beiden Programme

ZX-Chess und Grandmaster



Das ZX-Chess II läuft auf dem ZX-81 mit einer 16K-Erweiterung. Grandmaster wird auf dem VC-20 mit 8K-Erweiterung gefahren.

Zum Spiel:

ZX-Chess II von ARTIC: weiß
Grandmaster von KINGSOFT: schwarz

ZX-Chess II hat 6 Spielstufen. Wir wählten Stufe 3. Grandmaster hat eine 10-fache Auswahlmöglichkeit. Hier fanden wir Level 5 für angebracht. Beide Programme benötigten etwa gleiche Rechenzeiten (1-5 min. pro Zug). Von dieser Seite her gesehen müßten die beiden etwa gleich stark sein, was sich auch im Laufe des Spieles bestätigte.

Auch zu der Grafik sollte einiges gesagt werden: Beim ZX-81 kann man systembedingt keine Zeichen selbstdefinieren. Der mit Blockgrafik und inversen Zeichen gewonnene Bildaufbau ist völlig unübersichtlich. Deshalb kommt man nicht umhin, ein Schachbrett neben seinen ZX-81 zu stellen und das ganze nachzuspielen. Wegen seines hardware-mäßigen Aufbaus hielt man es bei Artic für besser, während der Berechnung den Bildschirm des ZX-81 abzuschalten. Die so erreichten Zugzeiten sind noch als ausreichend zu bezeichnen.
Grandmaster dagegen, der einen eigenen Videoprozessor hat, und so "hochauflösende" Grafik darstellen kann, ist auf diesen Trick nicht angewiesen. Alle Figuren sind klar erkenntlich und sowohl die Border-, die Paper- als auch die Schriftfarbe sind frei wählbar, sodaß man durchaus von Komfort reden kann. Eine Schachuhr beim Grandmaster zeigt ständig die verbrauchte Zeit an. Als zusätzliches Feature wird bei seinen Überlegungen auch die Anzahl der Halbzüge angezeigt. Bei Level 5 kam er immerhin auf 3-5 vorausberechnete Teilzüge. Am Schluß kündigte er sogar Matt in 2 Zügen an. So etwas galt bisher als Privileg teurer Schachcomputer. Grandmaster kann man wirklich als gelungenes Programm bezeichnen. Beim ZX-81 dagegen kann man nur die Zugberechnung gut nennen. Vielleicht hätte man nicht darauf verzichten sollen, per Software eine höhere Auflösung zu erreichen. Allerdings ist mir kein Schachprogramm für den ZX-81 bekannt, das eine solche Ausgabe benutzt.

Schon bei der Eröffnung spielen beide Programme recht aggressiv. Nicht nur, daß Schwarz auf die spanische Eröffnung zurückgreift, nein – Weiß bringt auch schon im 4. Zug seine Dame ins Mittelfeld. So gesehen verhieß es eine recht spannende Partie zu werden. Nach dem 7. Zug sah es dann eher so aus, als ob beide Computer Räuberschach spielen wollten. Die Damen waren ausgetauscht und der erste Eindruck eines guten Spieles war wieder verflogen. Jetzt gönnten sich die Duellierenden eine kleine Verschnaufpause

und begannen erneut sich zu entwickeln.
Ab Zug 10 setzten wieder kleine Angriffe, die wohl nur zum besseren Positionieren der einzelnen Figuren stattfanden. Bis zum Zug 29 wird nun alles ein bißchen ruhiger und bei Programme kämpfen um kleine Vorteile. Manchmal wenden Sie auch die Regel "DU EINER - ICH EINER" an. Aber es passiert bis dorthin noch nichts weltbewegendes und keiner gibt sich eine Blöße. Jetzt kommen auch die schweren Offiziere (Turm) ins Mittelfeld und mischen bei diesen Rangeleien, so muß man wohl ihr bisheriges Figurenschieben bezeichnen, mit. Bis zum Zug 33 schafft es Weiß, Grandmaster die Rouchade zu zerstören. Doch damit vergab ZX-Chess II einen Zeitvorteil. Dies half Grandmaster zu einem entscheidenden Konterschlag, der Weiß arg in Bedrängnis brachte. Bis zum 43. Zug hat sich Weiß einen klaren Vorteil herausgearbeitet und spielt jetzt mit 3 Bauern Übermacht.
Auch das Endspiel ist nun eingeleitet. Dabei zeigt, wie die meisten Schachprogramme, ZX-Chess starke Schwächen. Grandmaster spielt, wie bisher, weiter sehr routiniert und auf Sicherheit bedacht. Da hier praktisch die Partie schon beendet ist, möchte ich an dieser Stelle noch eine allgemeine Beurteilung über die Spielweisen der beiden Programme in den benutzten Level nachstellen:

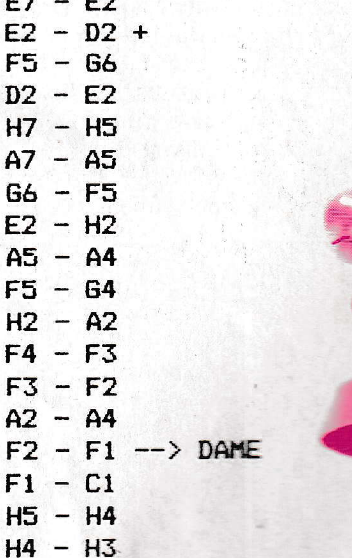
Grandmaster:
Das Kingsoftprogramm spielt auf Sicherheit und ist auch im Endspiel routiniert. Risikoreiches Spiel hat es nie gelernt.

ZX-Chess II
Das Articprogramm spielt aggressiver und stellt sogar seinem Gegenüber hin und wieder eine Falle. Im Endspiel zeigt es deutlich Schwächen.

(hf)

Zugliste:

01	E2 - E4	E7 - E5
02	G1 - F3	G8 - F6
03	D2 - D4	E5 X D4
04	D1 X D4	B8 - C6
05	D4 - E3	F6 - G4
06	E3 - G5	D8 X G5
07	C1 X G5	F8 - C5
08	G5 - H4	0-0
09	B1 - C3	C5 - D4
10	F3 X D4	C6 X D4
11	0-0-0	C7 - C5
12	C3 - B5	D4 - E6
13	F1 - E2	G4 - E5
14	H4 - G3	E5 - C6
15	G3 - D6	F8 - E8
16	F2 - F3	B7 - B6
17	D1 - D2	C8 - B7
18	D6 - G3	C6 - D4
19	G3 - E5	D4 X E2 +
20	D2 X E2	B7 - A6
21	A2 - A4	A6 X B5
22	A4 X B5	E6 - G5
23	F3 - F4	D7 - D6
24	E5 X D6	G5 X E4
25	D6 - C7	A8 - C8
26	H1 - E1	F7 - F5
27	C7 - E5	C5 - C4
28	E5 - D4	C8 - D8
29	D4 - E5	D8 - D5
30	G2 - G4	G7 - G6
31	64 X F5	G6 X F5
32	E1 - G1 +	G8 - F8
33	B2 - B3	D5 - B5
34	E5 - G7 +	F8 - F7
35	C1 - B2	C4 X B3
36	C2 X B3	B5 X B3 +
37	B2 X B3	E4 - C5 +
38	B3 - A3	E8 X E2
39	G7 - E5	E2 - E3 +
40	A3 - B4	C5 - D3 +
41	B4 - C4	D3 - E5 +
42	F4 X E5	E3 X E5
43	G1 - G3	F5 - F4
44	G3 - F3	E5 - F5 +
45	C4 - D4	F7 - G6
46	D4 - E4	G6 - G5
47	F3 - H3	F5 - F7
48	H3 - C3	F7 - E7 +
49	E4 - D5	G5 - F5
50	D5 - D6	E7 - E2
51	C3 - H3	E2 - D2 +
52	D6 - C7	F5 - G6
53	C7 - C6	D2 - E2
54	C6 - D5	H7 - H5
55	H3 - A3	A7 - A5
56	A3 - B3	G6 - F5
57	B3 X B6	E2 - H2
58	B6 - B5	A5 - A4
59	D5 - D4 +	F5 - G4
60	B5 - A5	H2 - A2
61	D4 - C5	F4 - F3
62	C5 - B5	F3 - F2
63	A5 X A4 +	A2 - A4
64	B5 X A4	F2 - F1 --> DAME
65	A4 - B4	F1 - C1
66	B4 - A5	H5 - H4
67	A5 - B6	H4 - H3
68	B6 - A5	H3 - H2
69	A5 - B6	H2 - H1 --> DAME
70	B6 - A5	H1 - B7 Kuendigt "MATT IN 2" an
71	B5 - A5	C1 - A3 ++





SERIE

Computer-Katalog

An dieser Stelle werden wir Ihnen jeden Monat einen Computer vorstellen, Informationen und Erfahrungsberichte bringen. Alles was zur Zeit aktuell ist, findet hier Berücksichtigung.
Beginnen wollen wir heute mit dem Schneider CPC 464, der sich in England unter der Bezeichnung Amstrad bereits erfolgreich behauptet.

Mit dem Schneider CPC 464 drängt ein weiterer Computer eines Herstellers der Unterhaltungselektronik auf den Markt. Dabei ist allein schon der Preis des Gerätes eine kleine Sensation, incl. Farbmonitor kostet er nur DM 1.398,- und mit S/W-Monitor ca. DM 900,-.

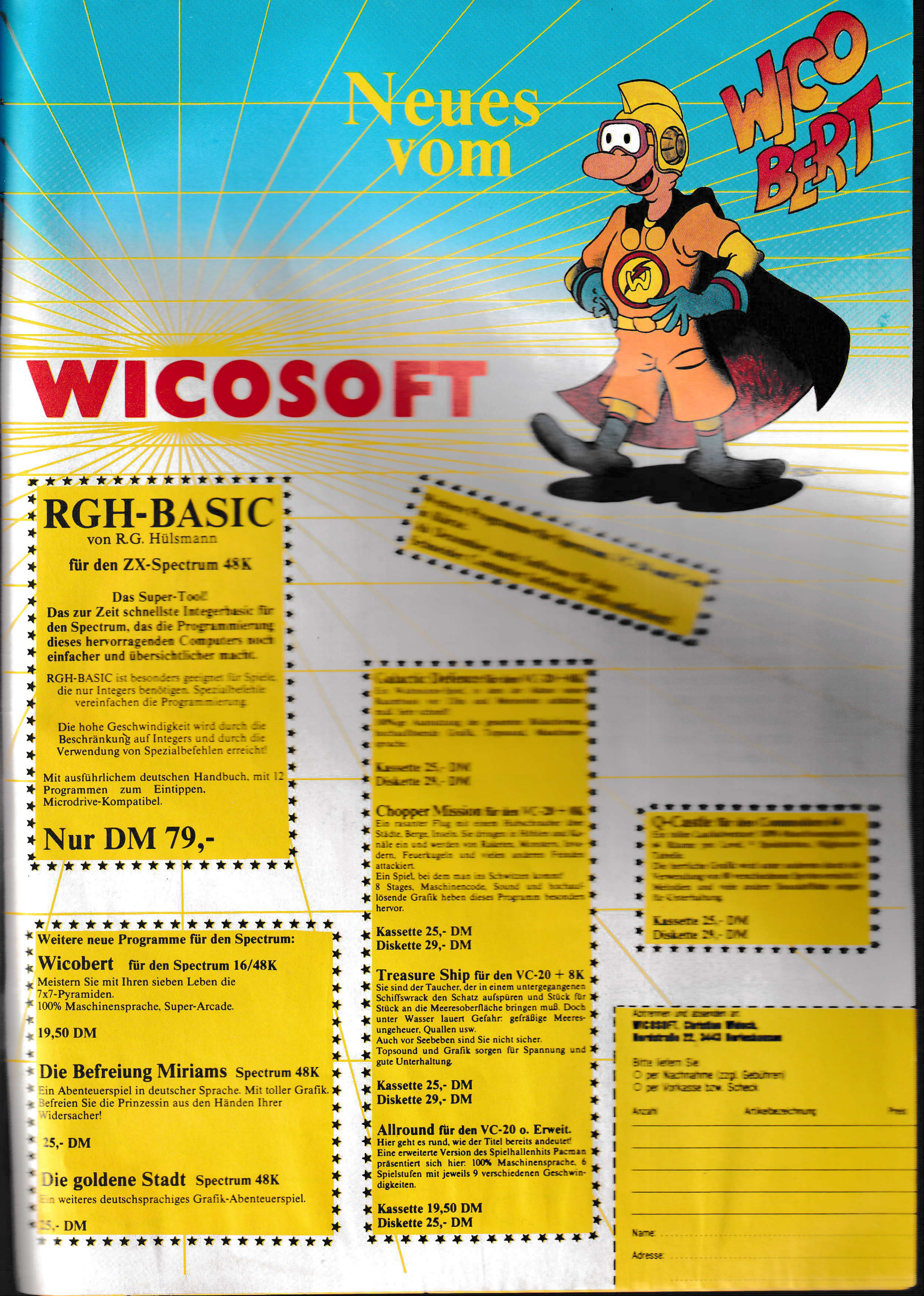
Ausgestattet mit Schreibmaschinentastatur und abgesetztem Zehnerblock bietet er sich geradezu für ernsthafte Anwendungen an. Als Datenspeicher wird der eingebaute Datenrecorder genutzt, der in der Schreibgeschwindigkeit softwaremäßig gesteuert werden kann.
Der Schneider besticht durch leistungsstarkes Basic. Grafik und Sound können von Basic aus problemlos angesteuert werden. Darüberhinaus bietet er standardmäßige Windowfähigkeit, es können bis zu 8 Textfenster und 1 Grafikfenster definiert werden.
Überhaupt ist die Grafik des CPC ein Leistungsmerkmal, mit einer Auflösung von 640 x 200 Bildpunkten sucht er in dieser Klasse seinesgleichen.

Dabei bietet er insgesamt 27 (!) Farben, aus denen max. 16 ausgewählt werden können. Der Schneider erlaubt es dem Anwender die Darstellungsarten der Zeichen umzuschalten. Der Text kann auf entweder 20, 40 oder 80 Zeichen umgeschaltet werden, auch das geht von Basic aus.

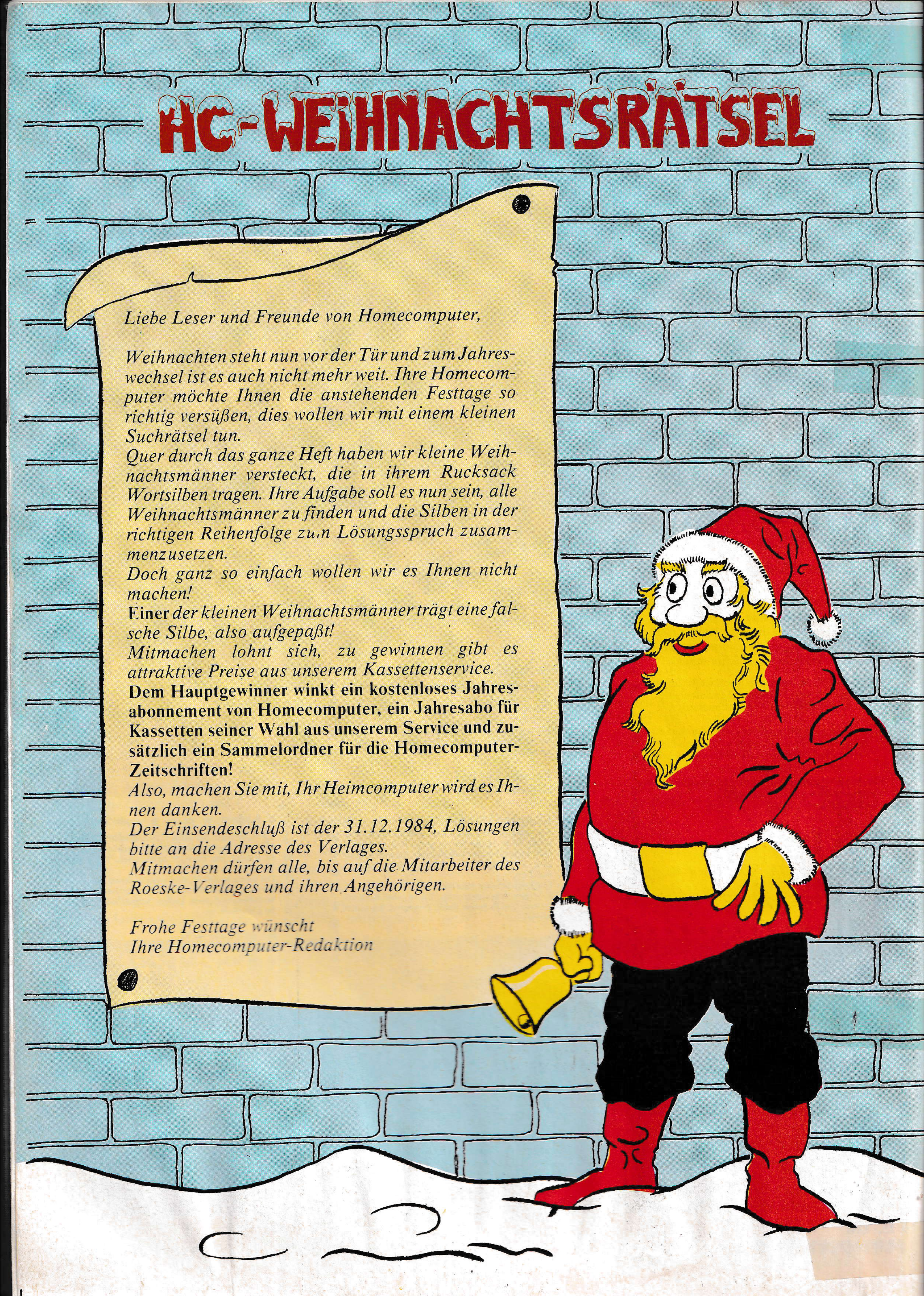
Bereits heute gibt es entsprechende Peripheriegeräte, wie z.B. Drucker, Floppy etc. Hier liegt dann auch der größte Nachteil des Schneider-Computers, da auf den eingebauten Datenrecorder zwar verzichtet werden kann, er aber bei evtl. Disketteneinsatz quasi überflüssig wird.

Der Schneider ist damit eine komplette Datenverarbeitungseinheit, die auch höheren Ansprüchen genügt.

Technische Daten:
- Z80A Mikroprozessor mit 4MHz Taktfrequenz
- 64K RAM (über 42K frei für Benutzer)
- 32K ROM (Basic + Betriebssystem)
- 3-Kanal Tongenerator, 8 Oktaven
- Schreibmaschinentastatur mit 74 Tasten, abgesetzter Ziffernblock
- Eingebauter Datenrecorder (1000-2000 Baud Übertragungsrate)
- Eingebauter Monitor (wahlweise S/W oder Farbe)
- Insgesamt 27 Farben
- Auflösung umschaltbar
  640 x 320 Punkte - 80 Zeichen/Zeile
  430 x 200 Punkte - 40 Zeichen/Zeile
  160 x 200 Punkte - 40 Zeichen/Zeile
- Gewicht komplett ca. 13kg.



Neues vom
WICO BERT
WICOSOFT
RGH-BASIC
von R.G. Hülsmann
für den ZX-Spectrum 48K
Das Super-Tool!
Das zur Zeit schnellste Integerbasic für den Spectrum, das die Programmierung dieses hervorragenden Computers noch einfacher und übersichtlicher macht.
RGH-BASIC ist besonders geeignet für Spiele, die nur Integers benötigen. Spezialbefehle vereinfachen die Programmierung.
Die hohe Geschwindigkeit wird durch die Beschränkung auf Integers und durch die Verwendung von Spezialbefehlen erreicht!
Mit ausführlichem deutschen Handbuch, mit 12 Programmen zum Eintippen, Microdrive-Kompatibel.
Nur DM 79,-
Weitere neue Programme für den Spectrum:
Wicobert für den Spectrum 16/48K
Meistern Sie mit Ihren sieben Leben die 7x7-Pyramiden.
100% Maschinensprache, Super-Arcade.
19,50 DM
Die Befreiung Miriams Spectrum 48K
Ein Abenteuerspiel in deutscher Sprache. Mit toller Grafik. Befreien Sie die Prinzessin aus den Händen Ihrer Widersacher!
25,- DM
Die goldene Stadt Spectrum 48K
Ein weiteres deutschsprachiges Grafik-Abenteuerspiel.
25,- DM
Chopper Mission
attackiert.
Ein Spiel
8 Stages, Maschinencode
lösende Grafik heben
hervor.
Kassette 25,- DM
Diskette 29,- DM
Treasure Ship für den VC-20 + 8K
Sie sind der Taucher, der in einem untergegangenen Schiffswrack den Schatz aufspüren und Stück für Stück an die Meeresoberfläche bringen muß. Doch unter Wasser lauert Gefahr: gefräßige Meeresungeheuer, Quallen usw.
Auch vor Seebeben sind Sie nicht sicher.
Topsound und Grafik sorgen für Spannung und gute Unterhaltung.
Kassette 25,- DM
Diskette 29,- DM
Allround für den VC-20 o. Erweit.
Hier geht es rund, wie der Titel bereits andeutet! Eine erweiterte Version des Spielhallenhits Pacman präsentiert sich hier: 100% Maschinensprache, 6 Spielstufen mit jeweils 9 verschiedenen Geschwindigkeiten.
Kassette 19,50 DM
Diskette 25,- DM
Bitte liefern Sie
O per Nachnahme (zzgl. Gebühren)
O per Vorkasse bzw. Scheck
Anzahl
Artikelbezeichnung
Preis
Name:
Adresse:


HC-WEIHNACHTSRÄTSEL
Liebe Leser und Freunde von Homecomputer,
Weihnachten steht nun vor der Tür und zum Jahreswechsel ist es auch nicht mehr weit. Ihre Homecomputer möchte Ihnen die anstehenden Festtage so richtig versüßen, dies wollen wir mit einem kleinen Suchrätsel tun.
Quer durch das ganze Heft haben wir kleine Weihnachtsmänner versteckt, die in ihrem Rucksack Wortsilben tragen. Ihre Aufgabe soll es nun sein, alle Weihnachtsmänner zu finden und die Silben in der richtigen Reihenfolge zum Lösungsspruch zusammenzusetzen.
Doch ganz so einfach wollen wir es Ihnen nicht machen!
Einer der kleinen Weihnachtsmänner trägt eine falsche Silbe, also aufgepaßt!
Mitmachen lohnt sich, zu gewinnen gibt es attraktive Preise aus unserem Kassettenservice.
Dem Hauptgewinner winkt ein kostenloses Jahresabonnement von Homecomputer, ein Jahresabo für Kassetten seiner Wahl aus unserem Service und zusätzlich ein Sammelordner für die Homecomputer-Zeitschriften!
Also, machen Sie mit, Ihr Heimcomputer wird es Ihnen danken.
Der Einsendeschluß ist der 31.12.1984, Lösungen bitte an die Adresse des Verlages.
Mitmachen dürfen alle, bis auf die Mitarbeiter des Roeske-Verlages und ihren Angehörigen.
Frohe Festtage wünscht
Ihre Homecomputer-Redaktion

Mal endlich alles komplett

Für alle die noch nicht genug haben, gibt es die Heftserie CPU & Homecomputer aus dem Jahre 83. CPU & HC bringen in jedem Heft bis zu 14 und mehr Programmlistings für "USER" und 'VID-KIDs".



Sie bekommen jedes Heft von Homecomputer & CPU für 4,- DM zuzüglich 1,40 DM Versandkosten.
Sie können aber auch die hier abgebildeten Hefte gesammelt zu einem Sonderpreis von 46,50 DM zuzügl. 6,- DM Versandkosten in unserem Verlag bestellen.
Bei Lieferung von 2 Heften betragen die Versandkosten 2,- DM, ab 3 Hefte 3,- DM und von 8 bis 13 Heften 6,-DM.
Bitte beachten Sie bei Ihrer Bestellung: Die Lieferung erfolgt nur per Vorauszahlung des Rechnungsbetrages und der Versandkosten auf unser Konto bei der Kreissparkasse Eschwege: BLZ 522 500 30, Kto.Nr. 45 22 934.
Außerdem möchten wir Sie darum bitten, unbedingt bei Ihrer Bestellung die genaue Ausgabenummer des Heftes anzugeben (z.B. CPU 10/84).
Dieses Angebot gilt nur solange der Vorrat reicht! Sollten bereits einige Hefte vergriffen sein, schicken wir Ihnen die noch vorhandenen Ausgaben zu (Restbeträge werden dann per Scheck vergütet).

Die Medien im Wandel der Zeit

Als die Bilder laufen lernten ...

. . . dachten selbst weitblickende Zeitgenossen nicht daran, daß einmal „das Kino ins Haus kommen würde". Video machte es möglich: Jedermann konnte plötzlich sein eigenes Programm gestalten, bestimmen, welcher Star auf der Mattscheibe „auftritt", selbst entscheiden, ob Komödien, Thriller oder Klassiker über den Bildschirm laufen. VIDEO VIS, die Zeitschrift für das private Fernsehen, ist seit der ersten Stunde dieses neuen Mediums dabei. Hilft dem Leser bei der Orientierung im ständig wachsenden Vilmangebot, gibt ihm Tips und Ratschläge rund um den Fernseher. VIDEO VIS, das Magazin für die modernen Medien – für alle, die mit der Zeit gehen, die wissen wollen, was die Zukunft bringt.

Foto: Flucht von Galaxy III/VCL

VIDEO VIS - das Magazin mit dem Super-Vilmteil

VIDEO VIS gibt es im gut geführten Zeitschriftenhandel, beim Bahnhofsbuchhandel, im gut sortierten Videohandel und als Clubzeitschrift in der aktuellen Videothek. Auch bereits erschienene Ausgaben mit interessanten Redaktionsthemen sind noch beim Verlag gegen eine ermäßigte Gebühr erhältlich. Verlag Erwin Jungfer GmbH & Co. KG, 3420 Herzberg am Harz, Postfach 1209.

VIDEO VIS, die Zeitschrift mit den fünf Redaktionsteilen: * dem großen Vilmteil * der TeleVision, dem Heft im Heft * dem interessanten Video-Anwenderteil * Testberichten und Ratschlägen * dem playtronic-Sonderteil über Homecomputer und Videospiele.









VIDEO VIS - Europas starke Video-Zeitschrift